

VAASAN YLIOPISTO

KAUPPATIETEELLINEN TIEDEKUNTA

TALOUSTIETEEN LAITOS

Mikko Särkiniemi

REIT-YHTIÖIDEN TARJOAMAT HAJAUTUSHYÖDYT

-

Tarkastelussa Ranska, Iso-Britannia sekä Yhdysvallat

Taloustieteen
Pro gradu-tutkielma

VAASA 2015

SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu
TAULUKKOLUETTELO	7
TIIVISTELMÄ	9
1. JOHDANTO	11
2. REIT-YHTIÖT	14
2.1. REIT-yhtiöt Euroopassa	16
2.2. Ranska	18
2.2.1. Ranskan lainsäädäntö	20
2.2.2. REIT-yhtiöt Ranskassa	22
2.3. Iso-Britannia	25
2.3.1. Iso-Britannian lainsäädäntö	26
2.3.2. REIT-yhtiöt Iso-Britanniassa	28
2.4. REIT-yhtiöt Yhdysvalloissa	30
2.4.1. Yhdysvaltain lainsäädäntö	31
2.4.2. Yhdysvaltalaiset REIT-indeksit	32
2.5. REIT-yhtiöt ja sijoitushyödykemarkkinat	33
3. REIT-YHTIÖIDEN KORRELAATIOANALYYSI	38
3.1. Tulokset yhtiötasolla	42
3.2. Korrelaatiomatriisit tutkituilla markkinoilla	45
3.3. REIT-yhtiöiden ja markkinaindeksien vertailu	47
3.4. Rullaava korrelaatio ja volatiliteetti Ranskan osakemarkkinoilla	54
3.5. Rullaava korrelaatio ja volatiliteetti Iso-Britannian osakemarkkinoilla	56
3.6. Rullaava korrelaatio ja volatiliteetti Yhdysvaltain osakemarkkinoilla	58
3.7. Rullaava korrelaatio ja volatiliteetti S&P 500 -indeksin ja REIT-indeksin välillä kahtena eri ajanjaksona	60
3.8. Tulosten analysointi	62
4. JOHTOPÄÄTÖKSET	65
LÄHTEET	68
LIITTEET	74
Liite 1: FTSE NAREIT United States -indeksin yhtiöt	74

KUVIOLUETTELO

	Sivu
Kuvio 1. REIT-markkinoiden markkina-arvoja valituista maista 1989–2012	16
Kuvio 2. Euroopan REIT-yhtiöiden jakauma maittain markkina-arvon mukaan	18
Kuvio 3. Korrelaatiokertoimen arvojen graafiset esimerkit	41
Kuvio 4. Ranskalaisten REIT-yhtiöiden ja markkinaindeksien kehitys tutkimuksen ajalta	47
Kuvio 5. Ranskan viidestä suurimmasta REIT-yhtiöistä koostetun indeksin kehitys suhteessa markkinaindeksiin	49
Kuvio 6. Iso-Britannialaisten REIT-yhtiöiden ja markkinaindeksin kehitys tutkimuksen ajalta	50
Kuvio 7. Iso-Britannian viidestä suurimmasta REIT-yhtiöistä koostetun indeksin kehitys suhteessa markkinaindeksiin	51
Kuvio 8. Yhdysvaltalaisen FTSE NAREIT United States -indeksin kehitys suhteessa markkinaindekseihin	52
Kuvio 9. REIT-indeksien vertailua maittain	53
Kuvio 10. CAC40-indeksin sekä ranskalaisista REIT-yhtiöistä koostetun indeksin välinen rullaava korrelaatio ja volatiliteetti tarkasteluajalla	55
Kuvio 11. SBF250-indeksin sekä ranskalaisista REIT-yhtiöistä koostetun indeksin välinen rullaava korrelaatio ja volatiliteetti tarkasteluajalla	56
Kuvio 12. FTSE-100-indeksin sekä Iso-Britannialaisista REIT-yhtiöistä koostetun indeksin välinen rullaava korrelaatio ja volatiliteetti tarkasteluajalla	57
Kuvio 13. S&P 500 -indeksin sekä FTSE NAREIT -indeksin välinen rullaava korrelaatio ja volatiliteetti tarkasteluajalla	58
Kuvio 14. Russell 2000 -indeksin sekä FTSE NAREIT -indeksin välinen rullaava korrelaatio ja volatiliteetti tarkasteluajalla	59

Kuvio 15. S&P 500 -indeksin sekä FTSE NAREIT -indeksin välinen rullaava korrelaatio ja volatilitiitti ajalla 1.1.2005–31.12.2009	60
Kuvio 16. S&P 500 -indeksin sekä FTSE NAREIT -indeksin välinen rullaava korrelaatio ja volatilitiitti ajalla 1.1.2010–1.4.2015	61

TAULUKKOLUETTELO

	Sivu
Taulukko 1. Euroopan REIT-lainsäädännön mahdollistavat maat	17
Taulukko 2. Ranskan suurimmat REIT-yhtiöt vuonna 2014	19
Taulukko 3. Ranskalaisten REIT-yhtiöiden tunnuslukuja vuodelta 2013	24
Taulukko 4. Ison-Britannian viisi suurinta REIT-yhtiötä vuonna 2014	26
Taulukko 5. Iso-Britannialaisten REIT-yhtiöiden tunnuslukuja vuodelta 2013	29
Taulukko 6. Yhdysvaltain suurimmat REIT-yhtiöt vuonna 2014	31
Taulukko 7. Ranskalaisten REIT-yhtiöiden tunnuslukuja otoksessa	43
Taulukko 8. Iso-Britannialaisten REIT-yhtiöiden tunnuslukuja otoksessa	43
Taulukko 9. Yhdysvaltalaisien REIT-yhtiöiden tunnuslukuja otoksessa	44
Taulukko 10. Ranskalaisten markkinaindeksien sekä REIT-yhtiöiden korrelaatiomatriisi	45
Taulukko 11. Iso-Britannian markkinaindeksin ja REIT-yhtiöiden korrelaatiomatriisi	46
Taulukko 12. Yhdysvaltalaisien markkinaindeksien ja REIT-indeksin korrelaatiomatriisi	46
Taulukko 13. REIT-indeksien korrelaatiot keskenään	53

VAASAN YLIOPISTO**Kauppätieteellinen tiedekunta****Tekijä:****Tutkielman nimi:**

Mikko Särkiniemi

REIT-yhtiöiden tarjoamat

hajautushyödyt - Tarkastelussa Ranska, Iso-Britannia sekä Yhdysvallat

Petri Kuosmanen

Ohjaaja:**Tutkinto:**

Kauppätieteiden maisteri

Yksikkö:

Taloustieteen laitos

Oppiaine:

Taloustiede

Aloitusvuosi:

2013

Valmistumisvuosi:

2015

Sivumäärä: 75

TIIVISTELMÄ

Yhdysvaltain kongressi loi 1960-luvun alussa arvopaperistetun kiinteistösijoittamisen muodon, jonka tarkoituksena oli luoda osakesijoittamisen kaltainen, kaikille avoin ja saavutettavissa oleva mahdollisuus kiinteistöomaisuuden omistamiseen sijoitusmielessä. Tämä päätös loi ensitahdit REIT-rakenteelle, jossa yhtiö vapautuu tuloveron maksusta maksaessaan kiinteistötoiminnan tuoton lähes kokonaisuudessaan osakkailleen. Näin yksittäinen osakas vapautuu niin sanotun kaksinkertaisen verotuksen maksusta, ja maksaa veroa vain saamistaan osingoista.

REIT-yhtiöt, eli Real Estate Investment Trust, muodostavat markkina-arvoltaan globaalisti lähes 1000 miljardin Yhdysvaltain dollarin suuruisen sijoitusmarkkinan. Yhdysvalloissa toimivat yhtiöt muodostavat tästä suunnilleen puolet, ollen näin selkeästi suurin ja kehittynein REIT-markkina. Euroopassa REIT-markkinat ovat keskittyneet Ranskaan ja Iso-Britanniaan, ja ne muodostavat lähes 80 % Euroopan REIT-markkinasta markkina-arvoin mitattuna.

Tutkimuksessa analysoitiin Ranskan, Iso-Britannian sekä Yhdysvaltojen REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden välistä yhteyttä rullaavan korrelaation ja volatiliteetin avulla. Aineistona tutkimuksessa käytettiin osakemarkkinoiden päivähavaintoja välillä 1.1.2005–1.4.2015.

Tutkimuksessa havaittiin vahvaa positiivista korrelaatiota REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden välillä Ranskassa ja Yhdysvalloissa, mutta matalaa korrelaatiota Iso-Britanniassa. Korrelaation havaittiin myös nousevan volatiliteetin noustessa. Tutkimus osoitti myös REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden korrelaation hienoista laskua viime vuosina, aikaisempien tutkimusten osoittaessa nousevaa trendiä. Mahdollisesti käänne REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden integroitumisessa on siis nähty.

AVAINSANAT: Real Estate Investment Trust, REIT-yhtiöt, korrelaatio, volatiliteetti, kiinteistösijoittaminen

1. JOHDANTO

Kiinteistösijoittaminen aiheena on tällä hetkellä hyvin ajankohtainen, niin Suomessa kuin muuallakin maailmassa. Matalien korkotasojen ja osakemarkkinoiden suurten volatiliteettien aikana sijoittajat arvostavat kiinteistösijoittamisen tarjoamaa suhteellisen tasaista, selkeästi inflaation ylittävää tuottoa. Monen sijoittajan, niin yksityisen kuin instituutionkin, haasteena ovat toisaalta kiinteistösijoittamisen vaatimat suuret pääomat, hajauttamisen vaikeus kotimarkkinan ulkopuolelle, kiinteistönhoidon ammattitaidon puuttuminen sekä kiinteistösijoittamisen epälikvidisyys. Ongelmaan on tarjolla ratkaisu, arvopaperimuotoinen, pörssilistattu kiinteistösijoitusyhtiö, Real Estate Investment Trust, eli REIT.

Voidaan hieman kärjistäen sanoa, että sijoittajan ei tarvitse ostaa koko yritystä itselleen saadakseen oikeuden sen tuottamaan tulovirtaan, pelkän osakkeen riittäessä tähän. Taas kiinteistösijoittajan ei tarvitse ostaa koko kiinteistösijoitusyhtiön omistamaa kiinteistökantaa, eli kiinteistöportfoliota itselleen, kun hän voi vain hankkia REIT-yhtiön osakkeita. Tässä on yksi REIT-yhtiön tärkeä lähtökohta. Se, mikä erottaa REIT-yhtiön perinteisestä kiinteistösijoitusyhtiöstä, on REIT-yhtiön saamat verohuojennukset. Eri maissa REIT-yhtiöihin liittyvät säädökset ovat erilaisia, mutta lähtökohtaisesti voidaan sanoa REIT-yhtiön vapautuvan yhtiönä tuloveron maksusta, mikäli se jakaa osakkailleen merkittävän määrän tuloksestaan osinkoina. Tämä taas on kovastikin monen sijoittajan mieleen.

Suomen ensimmäinen REIT-yhtiö, Orava asuinkiinteistörahasto Oyj, listautui Nasdaq OMX Helsingin pörssiin lokakuussa 2013. Oravan lisäksi useat pankkiiriliikkeet ovat luoneet perinteisiä kiinteistörahastoja, joiden haasteena ovat muun muassa suuret minimimerkinnät sekä epälikvidisyyden tuomat lunastusrajoitukset. Tutkimuksessa mukana olleista yhtiöistä yksikään ei toimi pelkästään asuinkiinteistömarkkinoilla, joten Oravan portfolio poikkeaa eurooppalaisista isoveljistään selkeästi. Silti se on alalla tärkeä suunnannäyttäjä, ja aika näyttää tuleeko sille kilpailijoita lähivuosina.

Monet tutkijat ovat selvittäneet REIT-yhtiöiden riippuvuutta osakemarkkinoihin sekä kiinteistömarkkinoihin. Tämän työn tarkoituksena on tutkia valittujen Euroopan maiden suurimpia REIT-yhtiöitä ja selvittää näiden riippuvuutta osakemarkkinoihin. Toinen tutkimuksen aihe on selvittää yhteisliikkeitä Yhdysvaltojen REIT-indeksien sekä osakemarkkinoiden kesken. Tämä on järkevää, sillä Yhdysvaltain REIT-markkina muodostaa noin puolet kaikkien REIT-yhtiöiden markkina-arvosta. Indeksiin vertailua puoltaa myös Yhdysvaltain markkinoiden korkeampi kehittyneisyys tiettyyn kiinteistösektoriin sekä maan kehittyneet REIT-markkinat. Tuloksia peilataan aikaisempiin tutkimuksiin. Työssä pyritään selvittämään, ovatko REIT-yhtiöt hyvä väline hajauttamiseen kiinteistömarkkinoille, vai ohjaavatko osakemarkkinat REIT-yhtiöiden kurssikehitystä liikaa. Tällöin REIT-yhtiöihin sijoittaminen tekee kiinteistöhajautuksen saavuttamisesta pelkästään kauniin ajatuksen. Mukaan vertailuun otetaan myös kyseisten osakemarkkinoiden volatiliteetti, jolla peilataan korrelaatiokehitystä markkinaympäristön muuttuessa.

Tutkimus toteutetaan analysoimalla rullaavia korrelaatioita ja volatiliteettiä REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden välillä Ranskan, Iso-Britannian sekä Yhdysvaltain markkinoilla. Aineistona tutkimuksessa käytetään osakkeiden sekä osakeindeksien päivähavaintoja ajanjaksolta 1.1.2005–1.4.2015. Tutkimuksessa selvitetään myös, onko REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden välinen korrelaatio lisääntynyt edelleen, eli onko markkinoiden integraatio lisääntynyt tarkasteluaikana.

Toisessa luvussa käydään läpi REIT-yhtiöihin liittyviä aikaisempia tutkimuksia. REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden suhde on ollut suosittu tutkimusaihe, ja tähän työhön on valittu muutama oleellisin tutkimus. Tutkimuksesta saatavia tuloksia peilataan tärkeimpiin tutkimuksiin työn edetessä. Kolmannessa luvussa lukija perehdytetään tarkemmin REIT-rakenteeseen, siihen liittyvään lainsäädäntöön sekä REIT-markkinoihin yleensä. Tarkemmassa tarkastelussa ovat Euroopan merkittävimmät REIT-markkinat Ranska ja Iso-Britannia, sekä maailman suurin REIT-markkina Yhdysvallat. Neljäs ja viides luku liittyvät työssä tehtävään tutkimukseen. Neljännessä luvussa käydään läpi työssä käytettävät tutkimusmenetelmät ja havaintoaineisto, ja

viidennessä luvussa raportoidaan työn tulokset ja keskitytään näiden analysointiin. Luku viisi toimii myös yhteenvetona työlle.

2. REIT-YHTIÖT

REIT-yhtiö eli Real Estate Investment Trust tarjoaa sijoittajalle mahdollisuuden omistaa osuuden kiinteistösijoituksista koostuvasta portfolioista. REIT-yhtiö on listattu pörssiin, ja sen osakkeet ovat julkisen kaupankäynnin kohteena, joten tuottoja voi seurata esimerkiksi päivä- tai kuukausitasolla (Titman & Warga 1986: 416). Yhtiön tulee täyttää tietyt, maakohtaiset lait, joten sen ei yhteisönä tarvitse maksaa veroja, mutta sen osakkailleen maksamat tuotot verotetaan osakkaiden tulona (Kaleva, Lahti & Miettälä, 1995: 51). Tärkeimpiä kriteerejä REIT-statusen saamiselle ovat suurimman osan nettotuloksen jako osakkeenomistajille osinkoina vuosittain sekä tulovirran muodostuminen vuokrista ja kiinteistöomaisuuden myynneistä. Nämä lainsäädännöt vaihtelevat hieman maittain, ja niitä tarkastellaan lisää työssä myöhemmin.

Yhdysvalloissa hyväksyttiin 1.1.1961 laki, joka mahdollisti REIT:en syntymisen. Tuolloin hyväksytyssä laissa REIT:n määrättiin, verovapauden saavuttaakseen, muun muassa jakavan vähintään 95 % liiketoimintansa tuotoista osakkeenomistajilleen. Vähintään 95 % REIT:n tuotoista tuli muodostua osingoista, koroista, vuokrista tai näihin oikeuttavan omaisuuden myyntivoitoista ja lisäksi yli 50 % REIT:n omistuksesta ei saanut olla viiden tai harvemman osakkeenomistajan hallussa (Kaleva ym. 1995: 51–52).

Ensimmäiset REIT:t 1960-luvulla olivat tyypillisesti Equity REIT –muotoisia yhtiöitä, mutta vuosikymmenen lopulla, pankkien asuntoluototuksen niuketessa, myös Mortgage REIT:t yleistyivät. Equity REIT sijoittaa suoraan kiinteistöihin ja saa tulonsa vuokratuotoista, kun Mortgage REIT nimensä mukaan hankkii omistukseensa kiinteistöluottoja ja saa pääosan tuloistaan korkotuottoina (Kaleva ym. 1995: 53, 56). Mortgage REIT:t omistavat pääosin asuntolainoja, mutta usein sijoittavat myös lyhytaikaisiin rakentamisen lainoituksiin, jotka luovat selkeän riskin luottotappioille, lisäten näin yhtiön riskisyyttä. Equity REIT:t sijoittavat usein laajoihin kiinteistöportfolioihin, joskin on olemassa myös yhden rakennuksen REIT-yhtiöitä, kuten Rockefeller Center (Titman ym. 1986: 416–417).

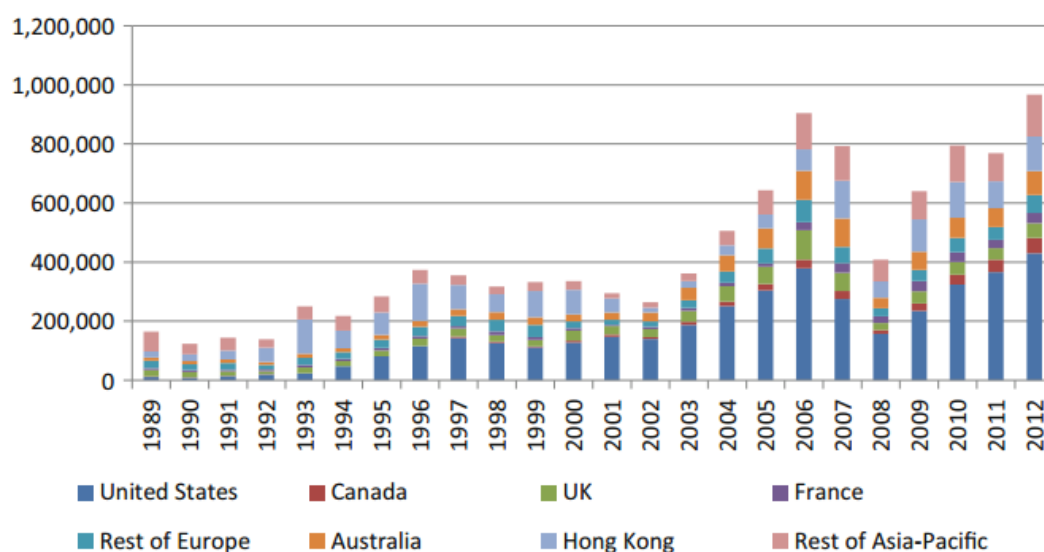
Mortgage REIT:en myötä luotonanto ylikuumeni 1970-luvun alkuvuosina, ja kun tämä yhdistyi epäsuotuisaan korkokehitykseen, suuri osa REIT-yhtiöistä ajautui syviin vaikeuksiin. Tämä johti vuonna 1976 tulleeeseen säännösten helpotukseen. Säännöksiä Yhdysvalloissa muutettiin myös vuonna 1986 Tax Reform Act:n myötä, ja REIT:t hyötyivät enemmän tämän uudistuksen muille kiinteistösijoitusmuodoille mukanaan tuomista tiukennuksista. Tämän myötä REIT:t vakiinnuttivat asemansa Yhdysvaltain sijoitusmarkkinoilla 1980-luvulla (Kaleva ym. 1995: 57).

Vuonna 1990 Yhdysvaltain markkinoilla oli 57 julkisesti noteerattua (Equity) REIT:ä, ja vuonna 1993 määrä oli noussut 127:ään ja vuonna 1994 National Association of Real Estate Investment Trusts:n (NAREIT) REIT -indeksiin sisältyi jo 174 REIT:ä. Näiden yhtiöiden varallisuuden keskimääräinen arvo oli noin 225 milj. euroa (Kaleva ym. 1995: 54).

Yhdysvaltojen lisäksi REIT-rakenne on levinnyt kansainvälisesti muun muassa Japaniin, Australiaan ja useisiin Euroopan maihin. (Sotelo, Ramon & McGreal Stanley 2013: 3). Vaikka REIT-yhtiöt näkivät päivänvalonsa Yhdysvalloissa jo 1960-luvulla, kansainvälisesti ne ovat yleistyneet vasta viime vuosikymmeninä. 1990-luvulla REIT-yhtiöitä perustettiin Belgiassa, Brasiliassa, Kanadassa sekä Espanjassa, mutta varsinainen kasvu tapahtui 2000-luvulla. Vuosituhannen vaihteen jälkeen REIT-yhtiöitä perustettiin Aasian maista Japanissa, Singaporessa sekä huomattavan kiinteistömarkkinan omaavassa Hong Kongissa, jossa nykyhetkellä REIT-yhtiöiden markkina-arvo on 15 miljardin Yhdysvaltain dollarin kokoluokkaa. REIT-yhtiöt kuitenkin eivät ole onnistuneet saavuttamaan yhtä vahvaa asemaa Hong Kongissa kuin mitä muilla markkinoilla. Tämä johtuu pitkälti Hong Kongin lyhyemmän syklin kiinteistömarkkinoista, missä kiinteistön kehittäminen ja lyhyempi omistusaika on markkinoille tyypillistä. REIT-yhtiöt taas ovat omimmillaan, kun kiinteistö omistetaan pitkäjänteisesti (Sotelo ym. 2013: 18–19).

REIT-lainsäädännön laajentuminen ja suosion kasvu kiihdyttivät pörssilistattujen kiinteistösijoitusyhtiöiden markkina-arvon kasvua 1990-luvun puolivälistä eteenpäin, ja varsinkin 2000-luvun edetessä. Vuoden 2006 lopussa pörssilistattujen kiinteistöyhtiöi-

den markkina-arvo ylitti 850 mrd. Yhdysvaltain dollaria. Finanssikriisin seurauksena markkina-arvot laskivat hieman, mutta vuoden 2012 lopussa markkina-arvot lähestyivät 1000 miljardin Yhdysvaltain dollarin haamurajaa. Oheisesta kuviosta selviää eri markkinoiden markkina-arvojen kehittyminen vuodesta 1989 vuoteen 2012 (Sotelo ym. 2013: 19–20.)



Kuvio 1. REIT-markkinoiden markkina-arvoja valituista maista 1989–2012 (Sotelo ym. 2013: 20).

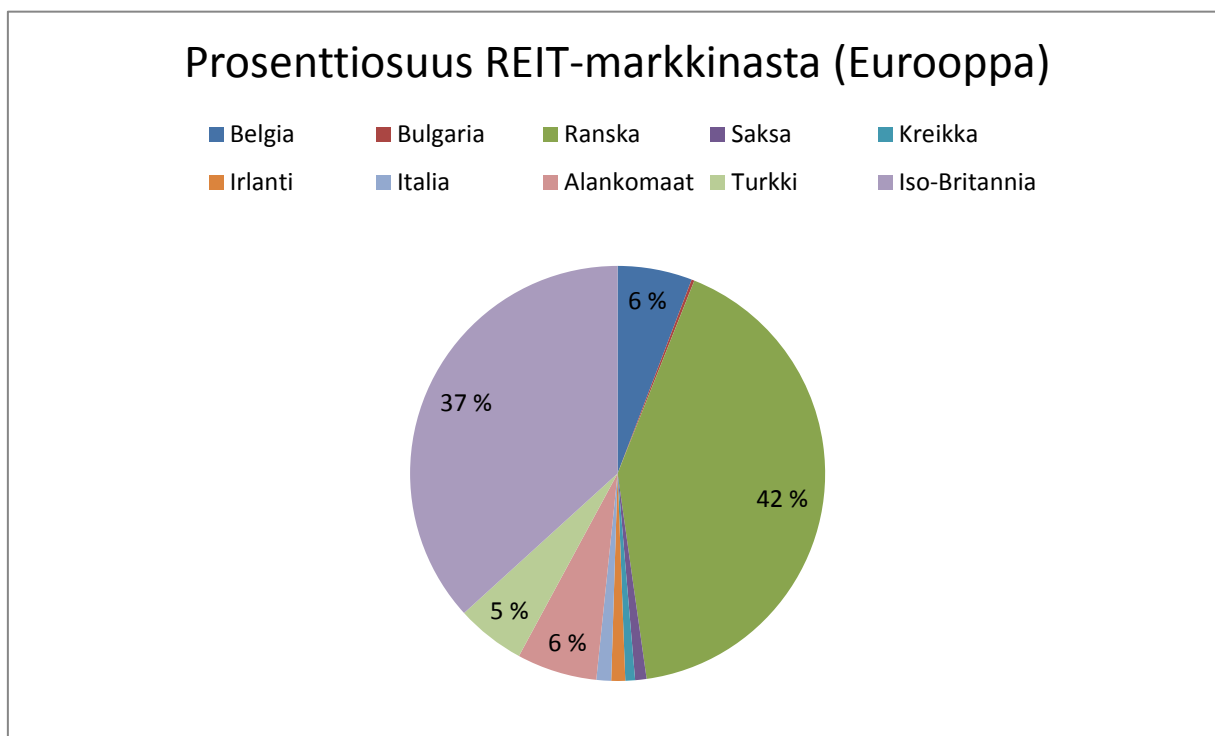
2.1. REIT-yhtiöt Euroopassa

REIT-yhtiöiden markkinat Euroopassa ovat hyvin keskittyneet muutamiin valtioihin. Euroopassa REIT-yhtiöt ovat lisäksi keskittyneet isoimpien yhtiöiden kesken. Kahdessa Euroopan maassa, Ranskassa ja Iso-Britanniassa, REIT-markkinat ovat verrattain kehittyneet, muodostaen markkina-arvoltaan lähes 80 % Euroopan REIT-yhtiöiden arvosta. 15 Euroopan maassa lainsäädäntö mahdollistaa REIT-yhtiöt, mutta toisaalta vain viidessä maassa REIT-yhtiöitä on enemmän kuin viisi. Euroopan alueella toimi

tilastointihetkellä 139 REIT-yhtiötä. Tilastointihetkellä suomalainen REIT-yhtiö Orava Asuntorahasto ei ollut vielä aloittanut toimintaansa. Oheisessa taulukossa on listattuna REIT-yhtiöt lainsäädännöllään mahdollistavat maat, REIT-yhtiöiden määrä niissä, pääomien määrä, sekä maan REIT-yhtiöiden prosenttiosuus Euroopan REIT-markkinasta sekä maailman REIT-markkinasta (EPRA 2015a).

Taulukko 1. Euroopan REIT-lainsäädännön mahdollistavat maat (EPRA 2015a).

Maa	REITien määrä	REITien markkina-arvo (milj. USD)	Prosenttiosuus REIT-markkinasta (Eurooppa)	Prosenttiosuus REIT-markkinasta (maailma)
Belgia	17	10445	5,81 %	0,83 %
Bulgaria	18	400	0,22 %	0,04 %
Suomi	0	0	0,00 %	0,00 %
Ranska	33	75041	41,73 %	6,33 %
Saksa	3	1597	0,89 %	0,15 %
Kreikka	3	1360	0,76 %	0,06 %
Irlanti	3	1946	1,08 %	0,04 %
Israel	0	0	0,00 %	0,00 %
Italia	2	2066	1,15 %	0,15 %
Liettua	0	0	0,00 %	0,00 %
Luxemburg	0	0	0,00 %	0,00 %
Alankomaat	5	11 230	6,25 %	0,81 %
Espanja	0	0	0,00 %	0,00 %
Turkki	27	9660	5,37 %	0,76 %
Iso-Britannia	22	66 069	36,74 %	4,55 %
Yhteensä	133	179814	100,00 %	13,72 %



Kuvio 2. Euroopan REIT-yhtiöiden jakauma maittain markkina-arvon mukaan vuonna 2014 (EPRA 2015a).

2.2. Ranska

Ranskan REIT-lainsäädäntö tunnetaan myös SIIC:nä, joka tulee sanoista Société d'Investissement Immobilier Cotée, ja se esiteltiin vuonna 2003. Ranska oli tuolloin Euroopan kolmas maa, joka seurasi Yhdysvaltojen REIT-mallia. Vuonna 2003 aloitti 11 REIT-yhtiötä, ja vuonna 2008 yhtiöitä oli 48. Finanssikriisin jälkeen määrä laski 38:aan. Samaan aikaan ranskalaisten REIT-yhtiöiden markkina-arvo nousi vuoden 2003 11,1 mrd. eurosta 53,9 mrd. euroon vuoden 2007 loppuun mennessä. Vuoden 2012 lopulla maan REIT-yhtiöiden arvo oli noin 48,2 mrd. euroa. Tällä hetkellä REIT-yhtiöt muodostavat noin 3,5 % Pariisin pörssin markkina-arvosta (Sotelo ym. 2013: 93–94).

Ranska on toinen Euroopan huomattavista REIT-markkinoista, ranskalaisten yhtiöiden muodostaessa 41,7 % eurooppalaisten REIT-yhtiöiden markkina-arvosta. Siellä toimii myös ylivoimaisesti suurin eurooppalainen REIT-yhtiö, Unibail-Rodamco, muodostaen yksin lähes 15 % Euroopan REIT-yhtiöiden markkina-arvosta. Muita suuria ranskalaisia REIT-yhtiöitä ovat Klepierre, Gecina, ICADE sekä Fonciere Des Regions. Nämä viisi yhtiötä muodostavat yhdessä yli 77 % ranskalaisten REIT-yhtiöiden markkina-arvosta. Viiden suurimman yhtiön lisäksi Ranskassa toimii 28 muutakin REIT-yhtiötä, jotka muodostavat sektorin markkina-arvosta 22,9 %. (EPRA 2015a: 33)

Alla olevassa taulukossa on listattuna Ranskan viisi suurinta REIT-yhtiötä, niiden markkina-arvo, katsausvuoden tuotto sekä osinkotuotto, ja yhtiön osuus Euroopan REIT-markkinoista (EPRA 2015a: 33).

Taulukko 2. Ranskan suurimmat REIT-yhtiöt vuonna 2014 (EPRA 2015a: 33).

Nimi	Markkina-arvo (milj. USD)	Tuotto 1 vuosi	Osinkotuotto	Osuus Euroopan REIT-markkinasta %
Unibail-Rodamco SE	26 118	25,40 %	4,38 %	14,53 %
Klepierre	9 616	27,60 %	4,21 %	5,35 %
Gecina SA	8 935	25,50 %	4,26 %	4,97 %
ICADE	6 898	12,50 %	5,16 %	3,84 %
Fonciere Des Regions	6 312	39,10 %	5,47 %	3,51 %

Suurimmilla REIT-yhtiöillä on huomattava merkitys Euroopan alueella toimivien REIT-yhtiöiden kurssiliikkeisiin. Kymmenen suurinta REIT-yhtiötä muodostavat noin 58 % Euroopan REIT-yhtiöiden pääomista, joten yksittäisten yhtiöiden kiinteistöportfolioiden tarkastelu on täten tärkeää. Tarkastelun myötä huomataan, että eri yrityksillä on erilainen tilanne niin kiinteistöportfolionsa, rahoitusasemansa kuin strategiansakin suhteen. Lisäksi monet yhtiöt ovat fokusoineet toimintaansa viime vuosina keskittyen tiettyyn kiinteistöportfolioon, joka on aiheuttanut suuria osto- ja myyntivirtoja. Kun keskitytään maakohtaiseen tarkasteluun, on suurimpien REIT-yhtiöiden merkitys vielä selkeämpi kuin Euroopan osalta. Viisi suurinta REIT-yhtiötä muodostavat noin 75 %

ranskalaisten REIT-yhtiöiden markkina-arvosta, loppujen 32 yhtiön muodostaessa 25 % markkina-arvosta. Yhtiöitä tarkastellaan niin portfolion kannalta kuin erilaisten yleisten tunnuslukujenkin kannalta.

2.2.1. Ranskan lainsäädäntö

Saadakseen ranskalaisen REIT-statusen, kiinteistösijoitusyhtiön pitää jakaa suurin osa voitostaan osinkona. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että vähintään 85 % vuokraustoiminnoista saaduista voitosta pitää jakaa omistajille seuraavan vuoden aikana ja vähintään 50 % kaikista kiinteistöomaisuuden myyntivoitoista seuraavan kahden vuoden aikana. REIT-statusen saadakseen yrityksen tulee olla listautunut ranskalaiset säädökset omaavalle markkinapaikalle, osakepääomaa tulee olla vähintään 15 milj. euroa sekä yhtiön pääasiallisena tarkoituksena tulee olla kiinteistöjen omistaminen tai hallinnoiminen vuokraustarkoituksessa. Tytäryhtiöistä, joilla on REIT-status, saadut osingot tulee jakaa myös emoyhtiön omistajille kokonaisuudessaan seuraavan vuoden kuluessa. Myös pääoman tuotoista maksettava vero on REIT-yhtiöissä matalampi, nykylainsäädännön vallitessa 19 %, kun se muuten olisi 33,33 %. REIT-lainsäädäntöä on vuosien mittaan muutettu, ja tällä hetkellä käytössä on vuonna 2009 käyttöön otettu niin sanottu SIIC 5-säädäntö (Sotelo ym. 2013: 94–95).

Nykyiset säädökset kannustavat erityisesti yrityksiä, joilla on ollut useamman vuoden kiinteistöjään taseessa, siirtämään niitä REIT-yhtiöön. Yhtiö välttää näin ollen 33 % veron kiinteistön arvonnoususta, ja sen sijaan maksaa niin sanottua exit-tax:ä eli siirtoveroa REIT:n siirtymisestä 19 % (SIIC 5) tai 16,5 % aiemman lainsäädännön aikana. Vastaanottavan yhteisön täytyy omistaa kiinteistö vähintään viisi vuotta ja luovuttavan yrityksen täytyy maksaa 50 % arvonnoususta osinkoina omistajilleen kahden vuoden sisällä. Myös jotkut yritykset ovat perustaneet omia REIT-yhtiöitä, jonne ne ovat siirtäneet omistamiaan kiinteistöjä, kuten Casino-kauppaketti, joka siirsi 147 myymäläänsä uuteen REIT-yhtiöön (Sotelo ym. 2013: 95).

Ranskalaiset REIT-yhtiöt ovat onnistuneet keräämään uutta, etenkin oman pääoman ehtoista rahoitusta tehokkaasti. Vuosina 2004–2007 REIT-yhtiöt keräsivät yhteensä noin

3 mrd. euroa uutta rahaa. Samalla tämä myös vapauttaa muun alan yhtiöiden pääomia yrityksen ydinliiketoiminnan käyttöön. Vuonna 2007 ranskalaiset REIT-yhtiöt keräsivät markkinoilta rahaa peräti 4,8 mrd. euroa. Tämä edustaa yli puolta eurooppalaisten REIT-yhtiöiden keräämästä oman pääoman ehtoista rahoituksesta. Finanssikriisin myötä myös REIT-yhtiöiden joukkolainamarkkinat piristyivät ja vuonna 2012 REIT-yhtiöt keräsivät uutta rahaa omanpääomanehtoisesti 767 milj. euroa ja joukkovelkakirjamarkkinoilta 6,1 mrd. euroa. Tämä vastasi 43 % eurooppalaisten REIT:en pääomavirroista, kun listautumisanteja ei lasketa mukaan (Sotelo ym 2013: 97).

Ranskassa REIT-yhtiöiden kiinteistöinvestoinnit ovat merkittäviä. Ennen vuonna 2007 alkanutta finanssikriisiä ranskalaisten REIT-yhtiöiden kiinteistöostot vastasivat 43 % koko vuoden kiinteistökaupoista vuonna 2006, ollen edellisvuonna 18 %. Vuonna 2007 rahastoyhtiöiden osuus kiinteistökaupoista vertailun vuoksi oli 32 %. Ranskalaisten REIT-yhtiöiden omistus kiinteistömarkkinoilla on noussut vahvasti viimeisten vuosien aikana, vuosien 2003 ja 2011 välillä neliömetriperusteisesti yhtiöiden omistus on kasvanut keskimäärin 26,8 % vuodessa. Nousu selittyy pääosin REIT-yhtiöiden kasvaneella määrällä sekä yhtiöiden kasvustrategioiden toteutumisena. (Sotelo ym. 2013: 99).

REIT-yhtiöt sijoittavat pääosin kiinteistöihin, jotka sijaitsevat Pariisin alueella, sekä kiinteistöihin, jotka sijaitsevat suurissa alueellisissa keskuksissa, kuten Lyonissa, Marseillessa tai Lillessä. Kiinteistöt ovat suurimmalta osin ostoskeskuksia tai toimistotiloja; nämä muodostavat 70 % pinta-alasta sekä 77 % kiinteistöjen kokonaisarvosta. Lisäksi ranskalaiset REIT-yhtiöt suunnittelevat toteuttavansa 17 mrd. euron arvosta uusia kiinteistöprojekteja vuosien 2012–2016 aikana. Tämä loisi yli 88 700 uutta työpaikkaa rakennusosalalle ja julkiselle puolelle sekä 33 700 työpaikkaa kaupan alalle. (Sotelo ym. 2013: 99).

Työpaikkojen lisäksi REIT-yhtiöt synnyttävät tietystä verovapaudesta huolimatta valtiolle myös huomattavia verotuloja. Yhtiön muuntautuessa REIT-yhtiöksi kertaluontoinen konversiomaksu tuottaa Ranskan valtiolle vuosittain noin 330 miljoonaa euroa. Vuodesta 2003 lähtien tästä verosta on muodostunut valtiolle verotuloja 2,5 mrd. euroa.

Ranskan listattujen kiinteistösijoitusyhtiöiden liitto FSIF arvioi, että REIT-yhtiöiden maksamat verot sekä osakkaiden maksamat pääomatulot muodostavat yhteensä 61 % koko veropohjasta Ranskassa vuonna 2013. (Sotelo ym. 2013: 99).

2.2.2. REIT-yhtiöt Ranskassa

Ranskalaisista REIT-yhtiöistä ylivoimaisesti suurin on Unibail-Rodamco, joka on myös Euroopan selkeästi isoin REIT-yhtiö sekä kiinteistösijoitusyhtiö noin 26 mrd. dollarin markkina-arvolla. Unibail-Rodamcon kiinteistöportfolio oli vuoden 2013 lopussa markkina-arvoltaan 32,1 mrd. dollaria, ja sen portfolio koostuu pääasiassa ostoskeskuksista (80 %), jonka lisäksi yrityksellä on toimistotiloja (12 %) sekä kongressi- ja messukeskuksia (8 %) (Unibail-Rodamco 2014a: 2).

Klepierre on Ranskan toiseksi suurin REIT-yhtiö. Sen kiinteistöportfolion arvo vuoden 2013 lopussa oli 14,1 mrd. euroa (Klepierre 2014a), joka on noin kolmasosa edellä mainitusta Unibail-Rodamcosta. Klepierre keskittyy vähittäiskaupan kiinteistöihin, ja varsinkin ostoskeskuksiin. Sen vuokratuotoista 94,5 % muodostui ostoskeskuksista, 4,2 % vähittäiskaupan kiinteistöistä ja 1,3 % toimistotiloista (Klepierre 2014b: 77). Klepieron kiinteistövarallisuudesta 99,2 % on vähittäiskaupan kiinteistöjä (Klepierre 2014c).

Gecina on Ranskan kolmanneksi suurin REIT-yhtiö, jonka kiinteistöportfolion arvo vuoden 2013 lopussa oli 10,8 mrd. euroa (Gecina 2014a: 4). Siinä missä edellä käsitellyt Unibail-Rodamco ja Klepierre keskittyvät suuriin ostoskeskuksiin, keskittyy Gecina toimistotiloihin, jotka edustavatkin 64 % yhtiön kiinteistöistä markkina-arvoltaan ja 59 % vuokratuotoista. Gecinan toimitilaportfolio onkin Ranskan suurin, ja se tähtää edelleen toimitilojen osuuden kasvattamiseen portfoliossaan. (Gecina 2014a: 4). Lisäksi Gecinan kiinteistöportfoliossa on asuinkiinteistöjä sekä terveydenhoitoalan kiinteistöjä. Asuinkiinteistöt muodostavat 26 % yhtiön kiinteistöportfoliosta, ja tuottavat 24 % vuokratuotosta, terveydenhoitoalan kiinteistöjen muodostaessa 10 % portfoliosta ja 13 % vuokratuotoista (Gecina 2014b: 12).

Icade on Ranskan neljänneksi isoin REIT-yhtiö. Vuoden 2013 lopussa Icaden kiinteistöportfolion arvo oli 9,1 mrd. euroa, nousten 44 % vuoden takaisesta 6,3 mrd. eurosta, johtuen suurimmaksi osin yhtiön tekemästä yrityskaupasta. Icaden portfolioista suurin osa, eli noin 7,5 mrd. euroa (83 %) muodostuu toimistotiloista sekä yrityspuistoista (Business Parks), lisäksi yhtiön portfolioon kuuluu terveydenhuoltokiinteistöjä noin 1 mrd. eurolla (12 %), sekä 499 milj. euron (5 %) ei-strategisen omaisuuden portfolio, joka muodostuu kauppakiinteistöistä, varastoista, kiinteistöistä Saksassa sekä asuinkiinteistöistä (Icade 2014: 4).

Foncière Des Regions on Ranskan viidenneksi isoin REIT-yhtiö markkina-arvolla mitattuna, ja kolmanneksi suurin portfolion arvolla mitattuna (9,8 mrd. euroa). Yhtiö jakaa portfolionsa toimistotiloihin Ranskassa (42 %), toimistotiloihin Italiassa (21 %), asuinkiinteistöihin (20 %), liiketiloihin (9 %) ja logistiikka ja yrityspuistoihin (8 %) (Foncière des Regions 2014: 427).

Taulukkoon 3 on kerätty Ranskan viiden suurimman REIT-yhtiön tärkeimpiä mittareita. Ensimmäisenä mittarina on yhtiön kiinteistöjen arvo ja tämän jälkeen nettovuokratuotto, jota tosin Klepierre ei raportoi. Seuraavat luvut ovat EPRAn (European Public Real Estate Association) suosittamia mittareita yhtiön kiinteistöjen nettotuotolle. Oikaistuun nettotuottoon (EPRA topped-up Net Initial Yield) on laskettu mukaan tulevan vuoden porrastetut vuokrat sekä mahdolliset vuokravapaakuukaudet, mikä on tämän takia muutamia prosenttia kymmenyksiiä korkeampi kuin laskennallinen nettotuotto (EPRA Net Initial Yield). Vajaakäyttöaste on myös tärkeä mittari kiinteistösijoitusyhtiöille, ja myös se on laskettu EPRAn ohjeiden mukaisesti (EPRA Vacancy Rate). Koska kiinteistösijoittaminen on luonnostaan pääomaintensiivistä, myös yhtiöiden velkaisuus ja korkojen hoitokyky ovat tärkeitä mittareita. Nämä luvut löytyvät myös yhtiöiden lainojen kovenanttiehdoista, eli mikäli yhtiö ylittää omat kovenanttinsa, on velkojalla oikeus eräännyttää laina välittömästi.

Taulukko 3. Ranskalaisten REIT-yhtiöiden tunnuslukuja vuodelta 2013 (yhtiöiden vuosikertomukset 2014).

Selite	Unibail-Rodamco	Klepierre	Gecina	Icade	Foncière Des Regions
Kiinteistöjen arvo	32,1 mrd.	14,1 mrd.	10,8 mrd.	9,1 mrd.	9,8 mrd.
Nettovuokratuotto (NRI)	1096,8 milj.	n/a	538 milj.	481 milj.	482 milj.
Nettotuotto-% (EPRA Net Initial Yield)	4,80 %	Ostoskeskukset: 5,6%	4,55 %	5,50 %	5,40 %
Oikaistu nettotuotto-% (EPRA "topped-up" NIY)	Toimistotilat: 6,0 % Vähittäiskauppa: 5,0 %	Ostoskeskukset: 5,8%	5,12 %	6,10 %	5,70 %
Vajaakäyttöaste (EPRA Vacancy rate)	Toimistotilat: 10,3% Vähittäiskauppa: 2,5%	3,30 %	4,50 %	13,80 %	4,20 %
Velkasuhde (Loan-to-Value, LTV)	38 %	43,90 %	38,70 %	38,20 %	46,50 %
Interest Coverage Ratio (ICR)	4,0	3,0	3,0	3,8	2,49

Taulukosta 3 nähdään, että Unibail-Rodamco omistaa selkeästi suurimman portfolion ja täten kerää isoimmat vuokratuotot, Klepierre toiseksi suurimman, ja tämän jälkeen kolme muuta yhtiötä ovat varsin lähellä toisiaan. Euroopan julkisten kiinteistöyhtiöiden järjestö EPRA suositaa kiinteistösijoitusyhtiöitä mittaamaan tuottoja vakioidulla kaavalla, jota kaikki tarkastellut yhtiöt käyttävät. Näin luvuista saadaan vertailukelpoisia. Nämä kaavat ovat EPRA Net Initial Yield sekä ”topped-up” Net Initial Yield. EPRA:n mukaan näiden tunnuslukujen avulla sijoittaja pystyy tulkitsemaan kiinteistöportfolion laatua sen vuokranmuodostuskyvyn suhteen. Net Initial Yield lasketaan jakamalla annualisoitu vuokratuotto (oikaistuna vuokrankorotuksilla ja vähennettynä ennustetuilla ylläpitokuluilla) kiinteistöjen arvolla. ”Topped-up” Net Initial Yield lasketaan jakamalla yllä oleva laskennallinen vuokratuotto (lisättynä tulevan vuoden porrastetuilla vuokrilla ja vähennettynä vuokravapaakuukausilla) kiinteistöjen arvolla. ”Topped-up” Net Initial Yield kertoo siis vuokratasosta, kun vuokravapaat kuukaudet ja vuokranalennukset poistuvat. (EPRA 2014: 15, 18).

Ranskalaisyhtiöiden nettotuotot vaihtelevat Gecinan 4,55 %:sta Icaden 5,50 %:in. Oikaistu nettotuotto on tämän päälle muutaman kymmenyksen korkeampi, vaihdellen 0,60 %:n ja 0,20 %:n lisäyksestä laskennallisen nettotuoton päälle. Vajaakäyttöasteesta korkeimmaksi nousee Icaden 13,80 %, jonka yhtiö selittää vuosikertomuksessaan uuden toimistokiinteistön valmistumisella sekä korkealla vajaakäytöllä yhtiön yritysportfoliofoliossa (Icade 2014: 14). Klepierrellä vajaakäyttöaste on vain 3,30 % ja Unibail-

Rodamcon suuressa vähittäiskaupan portfolioissa vajaakäyttöaste on vain 2,5 %. (Klepierre 2014c: 19, Unibail-Rodamco 2014b: 25).

Pääomavaltaiselle kiinteistösijoituslalle myös yhtiöiden velkasuhde (Loan-to-Value, LTV) sekä korkojen hoitosuhde (Interest Coverage Ratio, ICR) ovat myös tärkeitä mittareita. Velkasuhde lasketaan jakamalla yhtiön velat yhtiön kiinteistöjen arvolla ja korkojen hoitosuhde lasketaan jakamalla yhtiön tulos (EBIT) yhtiön korkomenoilla. Intuitiivisesti on helppo päätellä, että mitä matalampi velkasuhde on ja mitä korkeampi korkojen hoitosuhde on, sitä parempi rahoitusasema yhtiöllä on. Nämä tunnusluvut ovat myös usein yhtiöiden rahoittajien kovenanttiehdoissa määrättyjä eräännyttämiskyliä, jolloin rahoittaja voi eräännyttää saatavansa, kun mittarit ylittyvät. Esimerkiksi Unibail-Rodamcolla kovenanttiehdot tulevat vastaan, jos LTV ylittää 60 % tai ICR laskee alle 2,0-tason. Nämä luvut yhtiö raportoi rahoittajilleen kaksi kertaa vuodessa (Unibail-Rodamco 2014a: 141). Unibail-Rodamcolla on ryhmän vahvimmat tunnusluvut tämän osion suhteen, ja myös Gecinalla ja Icadella tunnusluvut on hyvällä tasolla. Klepierrellä ja varsinkin Foncière Des Regionsilla tunnusluvut taas ovat heikkommat.

Tunnusluvut kaikissa ryhmissä ovat kuitenkin suhteellisen lähellä toisiaan. Tunnusluku-kohtaisia vaihteluita löytyy, mutta yhtiöitä on haastavaa laittaa paremmuusjärjestykseen valittujen tunnuslukujen suhteen. Toisaalta tämä tukee tutkielman tutkimusongelmaa, jossa luodaan näistä viidestä yhtiöstä indeksi, jota analysoidaan maan yleisindeksin suhteen.

2.3. Iso-Britannia

Ranskan lisäksi toinen Euroopan merkittävimmistä REIT-markkinoista löytyy Iso-Britanniasta, muodostaen 36,7 % eurooppalaisten REIT-yhtiöiden pääomista. Iso-Britanniasta löytyy Euroopan toiseksi suurin REIT-yhtiö Land Securities Group, joka tosin jää noin puolet pienemmäksi kuin Euroopan suurin REIT-yhtiö Unibail-Rodamco. Muita suuria Iso-Britannialaisia REIT-yhtiöitä ovat British Land, INTU Properties,

Hammerson sekä Derwent London. Nämä viisi suurinta REIT-yhtiötä muodostavat noin 69 % Iso-Britannian REIT-yhtiöiden markkina-arvosta. Viiden suurimman yhtiön lisäksi Iso-Britanniassa toimii 17 muutakin REIT-yhtiötä, jotka muodostavat sektorin markkina-arvosta loput 31 % (EPRA 2015a: 162).

Alla olevassa taulukossa on listattuna Iso-Britannian viisi suurinta REIT-yhtiötä, niiden markkina-arvo, katsauskauden tuotto sekä osinkotuotto ja yhtiön osuus Euroopan REIT-markkinoista.

Taulukko 4. Ison-Britannian viisi suurinta REIT-yhtiötä vuonna 2014 (EPRA 2015a: 162).

Nimi	Markkina-arvo (milj. USD)	Tuotto 1 vuosi	Osinkotuotto	Osuus Euroopan REIT-markkinasta %
Land Securities Group PLC	13 945	26,10 %	2,89 %	7,76 %
British Land PLC	12 131	36,30 %	3,75 %	6,75 %
INTU Properties PLC	7 430	30,20 %	4,25 %	4,13 %
Hammerson	7 189	31,10 %	3,21 %	4,00 %
Derwent London PLC	4 746	22,60 %	1,48 %	2,64 %

Vuoden 2007 lopussa Iso-Britannialaisia REIT-yhtiöitä oli 16 kappaletta. Maaliskuun 2013 lopulla yhtiöitä oli 23, joista 19 oli listattuna Lontoon pörssiin ja neljä listattuna Kanaalisaarten pörssiin. Vuoden 2008 alusta maaliskuuhun 2013 uusia REIT-yhtiöitä listautui vain kahdeksan kappaletta ja lisäksi yksi REIT-yhtiö fuusioitui toiseen. Tämän lisäksi Iso-Britannian markkinoille saapui vuonna 2010 kilpaileva sijoitusmuoto PAIF (Property Authorised Investment Fund), tosin näitä yhtiöitä oli vain kolme maaliskuun 2013 lopulla (Sotelo ym. 2013: 103–104).

2.3.1. Iso-Britannian lainsäädäntö

Iso-Britannia otti REIT-yhtiöt sallivan lainsäädännön käyttöön vuoden 2007 alussa, eli varsin myöhään. Tätä ennen maassa oli yritetty hieman vastaavaa sijoitusmuotoa HIT:ä, Housing Investment Trusts:iä, joka ei ollut onnistunut, vain yhden yhtiön tultua

markkinoille. Vuoden 2007 alussa yhdeksän Iso-Britannialaista kiinteistösijoitusyhtiötä muuntautui REIT-yhtiöksi, markkina-arvoltaan 36,9 mrd. puntaa, eli noin 46 mrd. euroa. Ajoitus REIT:en lanseeraamiseen ei ollut todellakaan paras mahdollinen, sillä finanssikriisin iskiessä Iso-Britannian kiinteistömarkkinoihin kesän 2007 huipuista kesään 2009 mennessä REIT-yhtiöiden markkina-arvoista pyyhkiytyi 42 %. Tämän jälkeen arvostus on hieman toipunut, mutta ainoa sektori, joka on päässyt kesän 2007 arvon yläpuolelle, on Lontoon ydinkeskustan toimistotilasektori. Kova kurssilasku tarkoitti joidenkin REIT-yhtiöiden kohdalla suuria haasteita pankkien lainakovenanttien rikkoutumisena ja tätä kautta lainojen eräännyttämisenä.

Iso-Britannian hallitus teki joitain helpotuksia REIT-yhtiöille heinäkuussa 2012. Näistä keskeisimpiä olivat REIT-yhtiöksi liittymiskulun poistaminen (2 % kokonaisvarallisuudesta), käteisen hyväksyminen kiinteistöomaisuuteen verrattavaksi omaisuudeksi, mikä helpotti uusien REIT-yhtiöiden varojenkeruuta, omistusoikeuksien höllentäminen, ensimmäisen kolmen vuoden helpotus osinkojen maksusta uusille REIT-yhtiöille, mikä helpottaa varojenkeruuta sekä helpotukset markkinapaikan valinnan suhteen. Näiden muutosten jälkeen Iso-Britannian REIT-sektorille onkin tullut kaksi uutta REIT-yhtiötä. (Sotelo ym. 2013: 103, 109)

Saadakseen REIT-statusen Iso-Britannialaisen kiinteistösijoitusyhtiön täytyy täyttää seuraavat ehdot:

- Yhtiön kotipaikan täytyy olla Iso-Britannia ja yhtiön pitää olla listautunut Iso-Britannialaisella markkinapaikalla (huomioitu 2012 muutos)
- Verovapaus rajoittuu 10 % maksimiomistuosuuteen
- 90 % nettovoitoista tulee jakaa osinkoina
- Nettovelka-asteen raja on 1,25-kertainen ICR:ään
- Yhtiön täytyy omistaa kiinteistöt vähintään kolme vuotta, jotta se saa verovapauden kiinteistön arvonnoususta
- Uudella REIT-yhtiöllä on kolmen vuoden ajanjakso, jonka aikana se voi kerätä varallisuutta ja hankkia tunnettuutta (Sotelo ym. 2013: 107–108).

Iso-Britanniassa useat yhtiöt ovat myös tutkineet mahdollisuutta hakea REIT-statusta, näistä ehkä mielenkiintoisimpina hieman eri alan yritykset Enterprise Inn, Mitchells & Butlers sekä Punch Taverns, jotka ovat ravintola-alan yrityksiä, keskittyen Iso-Britanniassa suosittuihin pubeihin. Näistä selkeästi suurin Enterprise Inn omistaa 7 700 lähiöpubin kiinteistöt. Yhtiön olisi kuitenkin pitänyt eriyttää liiketoiminta ja kiinteistöjen omistaminen, joten REIT-hanke jäi toteuttamatta, jolloin myös kaksi pienempää saman alan yhtiötä luopuivat REIT-statusen hakemisesta (Sotelo ym. 2013: 108).

2.3.2. REIT-yhtiöt Iso-Britanniassa

Markkina-arvoltaan (13,9 mrd. USD) Iso-Britannian suurin REIT-yhtiö on siis Land Securities. Yhtiön portfolion arvo oli vuoden 2013 tilinpäätöshetkellä 11,9 mrd. puntaa, eli noin 14,8 mrd. euroa, joka on hieman pienempi kuin British Landin. Yhtiön portfolio jakautuu toimistotilojen (43 %), ostoskeskusten (46 %) sekä hotelli- ja vapaa-ajankiinteistöjen (11 %) kesken. (Land Securities 2014: 2).

Markkina-arvoltaan toiseksi suurin (12,1 mrd. USD), mutta hieman Land Securitiesiä arvokkaamman portfolion omaa British Land. Sen portfolio on arvoltaan 12 mrd. puntaa, eli noin 15 mrd. euroa. Portfoliosta 58 % on vähittäiskaupan kiinteistöjä ja 48 % toimisto- sekä asuinkiinteistöjä (British Land 2014: 3).

Kolmantena, ja vajaat puolet pienempänä kuin kaksi isompaa Iso-Britannialaista REIT-yhtiötä, tulee INTU Properties. Sen markkina-arvo on 7,4 mrd. USD, ja sen portfolion arvo on 7,6 mrd. puntaa, eli noin 9,5 mrd. euroa. Sen portfolio keskittyy täysin ostoskeskuksiin. Vuosikertomuksessaan yhtiö kertookin omistavansa Iso-Britannian 25 suurimmasta ostoskeskuksesta kymmenen. Tämän lisäksi INTU omistaa viisi pienempää ostoskeskusta. (INTU 2014: 4)

Neljäntenä, ja taas hyvin lähellä INTUa, tulee Hammerson. Hammersonin markkina-arvo on 7,2 mrd. USD, ja sen kiinteistöportfolion arvo on 5,9 mrd. puntaa, eli noin 7,4 mrd. euroa. Hammerson on keskittynyt vähittäiskaupan kiinteistöihin, ja sen portfolio sisältää 20 ostoskeskusta, 22 vähittäiskaupan keskusta sekä 9 luksusmuotiliikekeskusta.

Siinä missä INTU kertoi isoimmista ostoskeskuksista, Hammerson kertoo vuosikertomuksessaan mielenkiintoisen tilaston Iso-Britannian ja Ranskan neljäkymmenen parhaan ostoskeskuksen omistajasta. Iso-Britannian suhteen INTU omistaa näistä eniten, 14 kappaletta. Hammerson tulee toisena yhdeksällä kappaleella. Kolmantena on Land Securities viidellä ostoskeskuksella ja myös British Land on listalla kahdella ostoskeskuksellaan, sijalla kahdeksan. Ranskan suhteen Hammerson on kolmannella sijalla neljä ostoskeskuksellaan, kun Ranskan puolelta tutut Unibail-Rodamco ja Klepierre ovat listan kärjessä, kummallakin on 12 top40-ostoskeskusta (Hammerson 2014: 2, 9).

Viidenneksi suurin markkina-arvoltaan Iso-Britannialaisista REIT-yhtiöistä on Derwent London, 4,7 mrd. USD:n markkina-arvolla. Derwent Londonin kiinteistöportfolio koostuu toimistotiloista, ja yhtiön mukaan se painottaa hyvin suunniteltuja ja edullisia toimistotiloja. Nimensä mukaan se keskittyy Lontooseen, jossa sijaitseekin 97 % sen kiinteistöportfoliosta, lopun 3 % sijaitessa Skotlannissa (Derwent London 2014: 6).

Taulukko 5. Iso-Britannialaisten REIT-yhtiöiden tunnuslukuja vuodelta 2013 (yhtiöiden vuosikertomukset 2014).

Selite	Land Securities	British Land	INTU	Hammerson	Derwent London
Kiinteistöjen arvo	14,8 mrd.	15 mrd.	9,5 mrd.	7,4 mrd.	4,2 mrd.
Nettovuokratuotto (NRI)	741 milj.	700 milj.	370 milj.	228 milj.	121 milj.
Nettotuotto-% (EPRA Net Initial Yield)	5,20 %	4,80 %	4,70 %	5,50 %	4,20 %
Oikaistu nettotuotto-% (EPRA "topped-up" NIY)	5,50 %	5,30 %	5,00 %	5,60 %	4,80 %
Vajaakäyttöaste (EPRA Vacancy rate)	2 %	5,20 %	3 %	2,30 %	1,0 %
Velkasuhde (Loan-to-Value, LTV)	35,7 %	40,0 %	48,5 %	38,0 %	28,0 %
Interest Coverage Ratio (ICR)	4,5	2,5	1,71	2,8	2,8

Taulukosta 5 selviää, että Iso-Britanniassa on arvoperusteisesti sekä absoluuttisen nettotuoton mukaan kaksi suurinta REIT-yhtiötä, Land Securities ja British Land, ja tämän jälkeen tulevat tasaisin välein seuraavat yhtiöt. Vuokratuotoissa matalimmalle jää Derwent London, 4,20 % ja 4,80 %, toisaalta sillä on myös pienin vajaakäyttöaste.

Tämä tosin ei ole yllättävää, Derwent Londonin keskittyessä juuri edullisempiin toimistotiloihin. Toisaalta Derwent London on myös joutunut tarkasteluvuonna alentamaan vuokriaan, sillä ero oikaistuun vuokratuotto on sillä 0,60 % korkeampi, mikä on suhteellisen iso erotus. Parhaat tuotot ovat Hammersonilla sekä Land Securitiesillä. Huomattavaa on, että British Landillä on varsin korkea vajaakäyttöaste, vaikka sen kiinteistöportfolio noudattaa Hammersonin vastaavaa. Kolmella muulla yhtiöllä vajaakäyttöasteet ovat hyvällä 2-3 % tasolla.

Iso-Britannialaisten REIT-yhtiöiden ulkoisen pääoman luvuissa on selkeästi enemmän vaihteluita kuin ranskalaisyhtiöiden. Derwent Londonin velkasuhde (LTV) on hyvin matala, vain 28 %. Toisaalta taas INTUlla velkasuhde on yli 20 prosenttiyksikköä korkeampi, 48,5 %. Vielä hälyttävämpää on INTUn koronhoitosuhde (ICR), joka on vain 1,71. Kun ranskalaisyhtiöistä Unibail-Rodamcon kovenanttiehdoissa oli 2,0-taso, on INTUn rahoittajien tyytyminen 1,25-tasoon ja LTV:n 80 % -tasoon. Tämä vaikuttaa varmasti myös lainan korkoon nostavasti riskien lisääntyessä. (INTU 2014: 156). INTUa lukuun ottamatta yhtiöiden tunnusluvut niin velkasuhteessa kuin koronhoitosuhteessa ovat ranskalaisyhtiöiden kaltaiset.

2.4. REIT-yhtiöt Yhdysvalloissa

Yhdysvallat oli ensimmäinen maa, joka perusti REIT-yhtiön rakenteen, kun maan kongressi vuonna 1960 halusi luoda yksityissijoittajille mahdollisuuden sijoittaa kiinteistöihin REIT-yhtiöiden kautta. Rakenteesta myös haluttiin tehdä osakepohjainen, jotta sijoitusmuodon suosio olisi yhtäläinen muiden yhtiöiden osakkeiden kanssa. REIT-yhtiöt ovat Yhdysvalloissa usein erikoistuneita tiettyyn kiinteistötyyppiin, esimerkiksi omatoimivarastoihin sijoittavia REIT-yhtiöitä on useita (SEC 2011: 1; EPRA 2015b: 1).

Maailman suurimpana REIT-markkinana on selvää, että myös suurimmat REIT-yhtiöt löytyvät Yhdysvalloista. Eurooppalaisista yhtiöistä Unibail-Rodamco pääsisi kyllä viiden suurimman joukkoon, mutta muut yhtiöt jäisivät listalla kauas. Yhdysvalloissa

toimii 231 REIT-yhtiötä, ja sektorin markkina-arvo on hulppeat 825 miljardia. Yhdysvallat muodostaakin 61,5 % maailmanlaajuisesta Global REIT -indeksistä. (EPRA 2015b: 2).

Taulukko 6. Yhdysvaltain suurimmat REIT-yhtiöt vuonna 2014 (EPRA 2015b, FTSE 2015).

Nimi	Markkina-arvo (milj. USD)	Tuotto 1 vuosi	Osinkotuotto	Osuus FNAR-indeksistä
Simon Property Group	52 905	28,10 %	3,05 %	6,64 %
American Tower Corp	38 988	44,10 %	1,38 %	4,35 %
Public Storage	30 206	18,70 %	3,20 %	3,12 %
Equity Residential	23 950	32,80 %	3,02 %	3,03 %
General Growth Properties	21 636	31,50 %	2,61 %	3,01 %

Yhdysvaltain ja samalla maailman suurin REIT-yhtiö on Simon Property Group lähes 53 mrd. USD:n markkina-arvollaan. Vaikka yhtiö onkin ylivoimaisesti Yhdysvaltain markkinoiden suurin, muodostaa se vain 6,64 % FNAR-indeksistä. Taulukko 6 osoittaa, että Yhdysvaltain REIT-markkina on huomattavasti hajautuneempi kuin mitä Euroopan, jossa viisi suurinta yhtiötä muodosti markkina-arvosta Iso-Britannian ja Ranskan tapauksessa 68,8 % sekä 77,1 %. Yhdysvalloissa sen sijaan viisi suurinta REIT-yhtiötä muodostavat vain 20,2 % Yhdysvaltain REIT-yhtiöiden pääomista. Tämän takia onkin perusteltua käyttää tutkimusosiossa juuri indeksiä kuvaamaan Yhdysvaltain REIT-markkinaa.

2.4.1. Yhdysvaltain lainsäädäntö

Yhdysvaltain arvopaperimarkkinoita valvova SECin (United States Securities and Exchange Commission) mukaan Yhdysvalloissa toimivan REIT-yhtiön omaisuudesta ja tulonlähteistä tulee olla suurin osa kiinteistöjä, ja yhtiön on jaettava vähintään 90 % sen verotettavasta tuloksesta omistajilleen osinkoina, jonka täytettyään yhtiö saa vähentää maksamansa osingot verotettavasta tuloksestaan. Tämän takia monet REIT-yhtiöt

maksavatkin enemmän osinkoja, kuin mitä yhtiön liike-tulos on, jolloin yhtiö käytännössä vapautuu yritys-veron maksusta. Tämän lisäksi yhtiön tulee täyttää seuraavat reunaehdot:

- Oltava yritys-veronalainen yhteisö
- Yhtiötä johdetaan johtoryhmän kautta
- Yhtiön osakkeet täytyy olla täysin siirreltävissä
- Vähintään 100 osakkeenomistajaa ensimmäisen vuoden jälkeen, REIT-status-
voimaantultua
- Yli 50 % yhtiön osakkeista ei saa olla viiden tai harvemman tahon omistuksessa
viimeisen puolikkaan verovuoden ajalla
- Yhtiön on sijoitettava vähintään 75 % varoistaan kiinteistöihin tai käteiseen
- Yhtiön bruttotuloista vähintään 75 % on tultava kiinteistöihin liittyvistä lähteis-
tä, sisältäen kiinteistöjen vuokrat ja kiinteistöihin liittyvien lainojen korot
- Yhtiön bruttotuloista vähintään 95 % on tultava kyseisestä kiinteistölähteistä
sekä osingoista tai korkotuotoista
- Yhtiöllä ei saa olla yli 25 % sen varoista muissa arvopapereissa tai osuudessa
verotettavaan REIT-tytäryhtiöön

(SEC 2015; SEC 2011: 1).

2.4.2. Yhdysvaltalaiset REIT-indeksit

Yhdysvaltain kehittyneiltä REIT-markkinoilta löytyy useita sopivia indeksejä tutkimukseen. Tässä tutkimuksessa käytetään laajinta REIT-yhtiöiden markkinaindek-
siä, FTSE EPRA/NAREIT United States -indeksiä, joka koostuu 127 yhdysvaltalaisesta
REIT-yhtiöstä. Indeksia on noteerattu 1990-luvun alusta alkaen ja se on yksi laajimmis-
ta REIT-indekseistä. Täten se soveltuu hyvin tutkimuksessa testattavaksi indeksiksi
(EPRA 2015c).

Pääindekseinä tutkimuksessa käytetään S&P 500 -indeksiä, joka mittaa 500 suurimman
yhdysvaltalaisen pörssiyhtiön kehitystä. Sitä pidetään parhaiten soveltuvana yksittäisenä

osakeindeksinä kuvaamaan Yhdysvaltain osakemarkkinaa. Russell 2000 -indeksi taas kuvaa laajasta 3000 suurimmasta yhtiöstä koostuvan Russell 3000 -indeksin 2000:ta pienintä yhtiötä, jotka edustavat indeksin markkina-arvosta noin 10 % (S&P Dow Jones Indices 2015; Russell Indexes 2015).

2.5. REIT-yhtiöt ja sijoitushyödykemarkkinat

Kuten jo mainittiin, aiheena REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden välinen suhde on ajankohtainen ja tutkijoita kiinnostava aihe. Asiaa on tutkittu useista eri näkökulmista ja nämä aikaisemmat tutkimukset luovatkin hyvän pohjan työn empiriaosuudelle. Seuraavassa on lyhyt katsaus muutamaan tutkimukseen, jotka ovat työn kaltaisia tai muuten mielenkiintoisia näkökulmia herättäviä tutkimuksia.

Rehugler, Morawski ja Fuss tutkivat (2008: 2) artikkelissaan kuuluvatko REIT-yhtiöt enemmän kiinteistömarkkinoihin vai osakemarkkinoihin. Heidän mielestään suoran kiinteistösijoittamisen toiminta, eli kiinteistön omistaminen ja vuokraaminen, tavallaan vastaa listatun kiinteistösijoitusyhtiön toimintaa, sillä molempien sijoitusmuotojen tuotto liittyy suorasti kiinteistömarkkinoihin. Toisaalta, listatun kiinteistösijoitusyhtiön osakkeet hinnoitellaan osakemarkkinoilla kysynnän ja tarjonnan mukaan. Tällöin osakemarkkinoiden yleinen tila, eli markkinasentimentti, osakkeiden likvidisyys sekä markkinaosapuolten irrationaalinen käyttäytyminen saattaa nostaa tai laskea REIT-yhtiön arvoa suhteessa sen omistamiin kiinteistöihin. He tutkivat Yhdysvaltain sekä Iso-Britannian markkinoita lyhyellä ja pitkällä aikavälillä, joka sopii hyvin työhön, sillä markkinat ovat näiltä osin samat.

Tutkimuksessaan he totesivat, että lyhyemmän sijoitusajan suhteen kiinteistösijoitusyhtiöiden sekä osakemarkkinoiden suhteen löytyy keskivahvaa riippuvuutta. Tämä riippuvuus tosin lähivuosina on hieman pienentynyt. Pidemmällä sijoitusajalla kiinteistösijoitusyhtiöt toisaalta lähestyvät suoria kiinteistösijoituksia. Näin ollen

sijoitusaika vaikuttaa huomattavasti riippuvuuksien määrittelyyn (Rehkugler ym. 2008: 32–33.)

Vuonna 2010 Jaakko Niskanen ja Heidi Falkenbach (2010: 231–234) tutkivat eurooppalaisia REIT-yhtiöitä ja vertailivat niitä kuuteen parhaiten soveltuvaan osakeindeksiin, kolmeen joukkovelkakirjaindeksiin ja yhteen raaka-aineindeksiin. Tutkimuksessa käytetty aineisto on ajanjaksolta 10.3.2006–23.12.2009. He totesivat tuloksissaan, että REIT-yhtiöiden sekä osakemarkkinoiden suhteen on huomattavissa merkitsevää positiivista korrelaatiota, niin Euroopan markkinoilla kuin globaalistikin. Suurin korrelaatio löytyi eurooppalaisten Small Cap -yhtiöiden ja REIT-yhtiöiden välillä, ollen peräti 0,7996. Toisaalta korrelaatiot olivat selkeästi negatiivisia joukkovelkakirjaindeksien osalta (-0,2830–0,3871). Huomattavaa on myös, että joukkovelkakirjaindeksien osalta korrelaatio osakemarkkinoihin oli samaa suuruusluokkaa, ollen -0,32–0,46. Tämä tukisi olettamusta siitä, että lyhyellä sijoitusajalla REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden välillä on korrelaatiota. Tutkijat myös nostavat esille, että suuren volatiliteetin vallitessa osakemarkkinoilla, REIT-yhtiöiden hajautushyöty heikkenee entisestään. Toisaalta korkomarkkinoilla volatiliteetin lisääntyessä REIT-yhtiöiden hajautushyöty korkosijoituksiin nähden voimistuu.

Heidän tekemä tutkimus on hieman samankaltainen kuin tämä työ, tarkasteluajan ollessa kuitenkin tässä työssä selkeästi pidempi. Lisäksi tässä työssä keskitytään enemmän Euroopassa maakohtaisiin tutkimuksiin ja pelkästään osakemarkkinoihin, joiden kanssa REIT-yhtiöiden korrelaatio näyttäisi olevan korkeinta.

Niskasen ja Falkenbachin kanssa samankaltaisen tutkimuksen toteuttivat James Chong, Joëlle Miffre sekä Simon Stevenson (2009: 173, 176). He tutkivat REIT-yhtiöiden korrelaatioita osakkeiden, joukkovelkakirjojen sekä raaka-ainemarkkinoiden kesken. He käyttivät tutkimuksessaan päivittäisiä havaintoja vuoden 1990 alusta vuoden 2005 loppuun. Tutkimuksessa REIT-yhtiöiden kurssitietona käytettiin SNL Financial Equity REIT-indeksiä. Osakemarkkinoita kuvattiin kahdeksalla indeksillä, joista neljä oli Yhdysvalloista ja muut neljä olivat muualta maailmasta. Joukkovelkakirjamarkkinoista

käytettiin kuutta eri indeksii, ja raaka-ainemarkkinoista tutkijat käyttivät Goldman Sachs Commodity -indeksiä (GSCI).

Tulokset osoittavat ensinnäkin suurta vaihtelua REIT-yhtiöiden ja muiden omaisuusluokkien korrelaatioissa tutkittuna ajanjaksona. Toiseksi, korrelaatiot REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden välillä näyttävät nousevan analysoitun periodin aikana, mikä viittaisi kiinteistö- ja osakemarkkinoiden integraation lisääntymiseen ajan mittaan. Täten myös hajautushyödyt ovat alkaneet pienenemään. Kuitenkin REIT-yhtiöiden ja joukkovelkakirjamarkkinoiden sekä raaka-ainemarkkinoiden välinen korrelaatio on laskenut, mikä taas loisi lisää hajautushyötyä joukkovelkakirja- ja raaka-ainepainotteisille portfolioille. Kolmantena, ja tutkijoiden mielestä kenties tärkeimpänä asiana, korrelaatiot näyttävät nousevan, kun volatilitiet nousee, eli juuri silloin kun sijoittajat etsivät hajautushyötyä. Toisaalta Yhdysvaltain valtion velkainstrumenttien ja REIT-yhtiöiden välinen korrelaatio laskee volatilitietin noustessa, jolloin REIT-yhtiöt laskisivat portfolion riskitasoa korkotason vaihtelun noustessa. REIT-yhtiöitä voidaan myös käyttää osittain suojautumisessa raaka-aineiden hinnannousua vastaan. (Chong ym. 2009: 183–184).

Kuten Niskasen ja Falkenbachin tutkimuksessa, myös tässä tutkimuksessa korrelaatio REIT-yhtiöihin oli suurempaa pienten yritysten Russell 2000 Small Cap -indeksissä (0,5771) kuin S&P 500 -indeksissä (0,4949). Myös globaalit osakeindeksit osoittivat pienempää korrelaatiota (0,1057-0,3047), kertoen, että myös vertailtavalla maalla tai alueella on merkitystä korrelaatioiden suhteen. (Chong ym. 2009: 177) Tämä antaa lisätukea tämän työn maantieteelliseen tarkasteluun, sekä myös tukea pienempien yhtiöiden Russell 2000 -indeksin mukaan ottamiseen Yhdysvaltain markkinoilla.

Nämä tutkimukset siis kertovat selkeästä riippuvuudesta REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden välillä. Tutkijat löysivät selkeää korrelaatiota markkinoiden kesken. Toisaalta taas muiden omaisuuslajien suhteen korrelaatiot jäivät varsin pieniksi, joka kertoo REIT-yhtiöiden tuomasta hajautushyödyt verrattaessa muihin omaisuuslajeihin. Tämä tosin on luonnollista, mikäli korrelaatio osakemarkkinoiden ja REIT-yhtiöiden kanssa

on korkea, on niiden hajautusominaisuudet suhteessa muihin omaisuuslajeihin samankaltaiset.

Benefield, Anderson sekä Zumpano tutkivat (2009: 70, 72, 77) ilmestyneessä artikkelissaan eroa hajautetun REIT-yhtiön sekä tiettyyn kiinteistösektoriin keskittyneen REIT-yhtiön kurssikehityksessä. He luokittelivat yli 75 % portfolioista tiettyyn kiinteistösektoriin sijoittavat yhtiöt keskittyneiksi yhtiöiksi, ja taas alle 75 % tiettyyn sektoriin sijoittavista yhtiöistä hajauttaneiksi yhtiöiksi. Tutkimuksessaan he toteavat, että hajautetusti varansa sijoittavat REIT-yhtiöt ovat menestyneet paremmin kuin yhteen kiinteistösektoriin keskittyvät REIT-yhtiöt. Tutkimus toisaalta myös osoittaa, että keskittyneet REIT-yhtiöt menestyivät paremmin silloin, kun markkinaolosuhteet eivät olleet hyvät. Vaikkakin tutkimus tuki tätä näkökantaa vain osittain, luo se mielenkiintoisen näkökulman sille, että hajauttaneet REIT-yhtiöt pärjäsivät paremmin talouden noustessa, ja laskusuhdanteessa tuo ero kaventui tai poistui. Tutkimus tuo mielenkiintoista näkökulmaa hajauttamiseen myös sitä kautta, että markkinaolosuhteiden ollessa huonot ja useimmiten tällöin volatiliteetin ollessa korkea, keskittyneiden REIT-yhtiöiden osakekurssit eivät laskeneet niin paljoa, mitä hajautetuissa REIT-yhtiöissä. Tämä on kiinnostava löydös, sillä siinä tapauksessa korkeamman riskin ja vähemmän hajauttaneen yhtiön valinta voisi tuoda hajautushyötyä sijoittajalle.

Aikaisemmin, vuonna 1990 tehdyssä tutkimuksessaan Chan, Hendershott ja Sanders (1990: 431, 435) tutkivat REIT-yhtiöiden tuottoja ja riskejä vuosina 1973–1987. He tekivät REIT-yhtiöistä tasapainotetun indeksin ja vertasivat sitä eri makrotalouden muuttujiin sekä suljettuihin osakerahastoihin. Makrotalouden muuttujat olivat teollisuustuotannon muutos, odotetun inflaation muutos, odottamaton inflaatiokehitys, riskirakenteen muutos sekä korkojen aikakäyrän muutos. Tutkimuksessaan he toteavat, että REIT-yhtiöiden tuottoihin vaikuttavat odottamaton inflaatiokehitys, sekä muutokset riskirakenteessa ja korkokäyrässä. He myös toteavat, että muutokset näissä muuttujissa olivat vain 60 % verrattuna osakemarkkinoiden muutokseen. Tämä kertoisi REIT-yhtiöiden matalammasta riskistä.

Tutkimuksen mukaan siis REIT-yhtiöt omaavat matalamman riskin kuin osakemarkkinat yleisesti, mutta toisaalta eivät tarjoa selkeästi korkeampaa riskikorjattua tuottoa tai suojaa odottamatonta inflaatiokehitystä vastaan. Tutkimuksessa selvisi myös, että enemmän velkaantuneet REIT-yhtiöt reagoivat voimakkaammin makrotalouden muutoksiin kuin matalammin velkaantuneet. Tämä tosin pitänee paikkansa jossain määrin myös kaikkien pörssiyritysten kohdalla. Pääomaintensiivisellä alalla tämä on eräs asia, joka varmasti korostuu tarkastellessa kokonaisen indeksin sijaan yksittäisiä yhtiöitä. Tämä tutkimus osoittaisi myös REIT-yhtiöiden olevan herkkiä odottamattoman inflaatiotason muutoksille, joka heijastunee voimakkaammin velkaantuneimpiin REIT-yhtiöihin, sillä odottamaton inflaatiokehitys toimii eräänä korkoja nostavana ajurina.

3. REIT-YHTIÖIDEN KORRELAATIOANALYYSI

Tutkimus toteutetaan tarkastelemalla Euroopan kahden tärkeimmän REIT-markkinan, Ranskan ja Iso-Britannian, viiden suurimman REIT-yhtiön kurssikehitystä, joita verrataan kyseisen maan osakeindekseihin. Vertailu toteutetaan ensin yhtiökohtaisesti ja sen jälkeen muodostamalla yhtiöistä indeksi. Tämä antaa kattavan kuvan kyseisten maiden REIT-yhtiöistä, sillä viisi suurinta yhtiötä muodostavat Ranskassa sektorin markkina-arvoista 77 % ja Iso-Britanniassa 69 %. Lisäksi pirstaloituneemman Yhdysvaltain markkinoiden suhteen verrataan laajinta REIT-yhtiöiden indeksia, FTSE EPRA/NAREIT United States-indeksiä S&P 500-indeksiin sekä pienempiä pörssiyrityksiä edustavaan Russell 2000-indeksiin.

Iso-Britannian suhteen tutkimuksessa verrataan viittä suurinta yhtiötä maan pääindeksiin FTSE 100-indeksiin, joka koostuu maan 100 suurimmasta pörssiyrityksestä. Ranskan suhteen yhtiöitä verrataan CAC40-indeksiin sekä SBF250-indeksiin. CAC40-indeksi koostuu nimensä mukaisesti 40 suurimmasta ranskalaisesta pörssiyrityksestä ja SBF250-indeksi kaikista ranskalaisista pörssiyrityksistä. Indeksit tunnetaan myös nimellä CAC All Tradable. (FTSE 2015; Euronext 2015; Bloomberg 2015).

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää kuinka läheisesti REIT-yhtiöiden osakekurssit seuraavat kyseisen maan yleistä osakemarkkinakehitystä, ja onko Chongin, Miffren & Stevensonin havainnoima kehitys REIT-yhtiöiden ja muun osakemarkkinan integraatiosta jatkunut vuodesta 2005. Tutkimustuloksia verrataan myös Niskasen ja Falkenbachin tekemään tutkimukseen ja selvitetään miten korrelaatio osakemarkkinoiden ja REIT-yhtiöiden välillä on kehittynyt. Lisäksi tutkimuksessa havainnoidaan eri maiden välisiä eroja osakemarkkinoiden ja REIT-yhtiöiden korrelaation suhteen.

Tutkimusaineisto kerättiin huhtikuussa 2015, ja aineisto käsittää päivähavainnot osakkeista ja indekseistä ajalta 1.1.2005–1.4.2015, eli reilun kymmenen vuoden aikajaksolta. Pyhäpäivät, jolloin kyseisen maan osakemarkkinat ovat kiinni, on aineistosta poistettu. Näin ollen havaintoja kertyi Yhdysvaltain markkinoilta 2579 kappaletta, Ranskan markkinoilta 2617 ja Iso-Britannian markkinoilta 2663 kappaletta.

Tutkimukseen käytettävien päivähavaintojen valitsemista esimerkiksi kuukausihavaintojen tai neljännesvuosihavaintojen sijaan on perusteltu aikaisempien tutkimusten käyttämällä päivähavainnoilla.

Tutkimusaineisto on kerätty finance.yahoo.com-sivuston tietokannasta, lukuun ottamatta FTSE NAREIT United States -indeksiä, jonka arvot on kerätty EPRAn tietokannasta. Vertailuissa yhtiöiden ja indeksien kesken on käytetty yhteenlaskettua tuottojen logaritmista erotusta:

$$r_t = 100 * \log\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right)$$

Otoksia on kuvailtu taulukoissa 7-9, joissa tarkasteluun on otettu tärkeimmät aineistoa kuvailevat tunnusluvut. Näitä ovat kyseisen yhtiön osakkeen tai indeksin tuotto tutkimuksen ajalta, keskihajonta, volatiliteetti sekä korrelaatiot.

Keskihajonnan, volatiliteetin ja korrelaatiokertoimen laskemiseen on tutkimuksessa käytetty seuraavia kaavoja:

$$\text{Keskihajonta: } s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$$\text{Annualisoitu volatiliteetti: } \sigma = s\sqrt{\text{markkinapäivät (262)}}$$

$$\text{Korrelaatiokerroin: } \rho_{x,y} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

Korrelaatiokertoimet on laskettu koko tutkimuksen ajalta taulukoihin 7-9, ja tarkemmat korrelaatiomatriisit löytyvät taulukoista 10–12. Tutkimuksessa on kuitenkin tarkoitus

selvittää REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden korrelaatioiden kehitystä, joten tarkastelu keskittyy näihin tuloksiin. Kuvioissa 4 ja 5 esitetään ranskalaisten REIT-yhtiöiden sekä markkinaindeksien kehitystä tutkimuksen ajalta, kuvioissa 6 ja 7 Iso-Britannian REIT-yhtiöiden ja markkinaindeksien kehitystä sekä kuviossa 8 yhdysvaltain REIT-indeksien ja osakemarkkinoiden kehitystä. Kuviossa 9 tarkastellaan eri REIT-indeksien tuottoja ja yhteisliikkeitä, ja REIT-indeksien keskinäiset korrelaatiot esitetään taulukossa 13. Kuvioissa 10–16 esitetään tutkimuksen päätulokset, osakemarkkinoiden ja REIT-indeksien väliset rullaavat korrelaatiot ja volatilitetit. Sekä Ranskan että Iso-Britannian viidestä suurimmasta yhtiöstä on luotu kaksi indeksisarjaa, tasapainotettu indeksisarja sekä markkina-arvoin painotettu indeksisarja. Tasapainotetussa indeksisarjassa kaikki viisi suurinta REIT-yhtiötä ovat saaneet 20 % painotuksen, ja markkina-arvoin painotetussa indeksisarjassa yhtiöitä on painotettu niiden keskinäisin markkina-arvoin, jotka on mitattu elokuulta 2014. Markkina-arvoin luotujen indeksien painotusosuudet ovat kuvioiden 5 ja 7 yhteydessä.

Rullaavien korrelaatiokertoimien laskemiseen on tutkimuksessa käytetty seuraavia kaavoja:

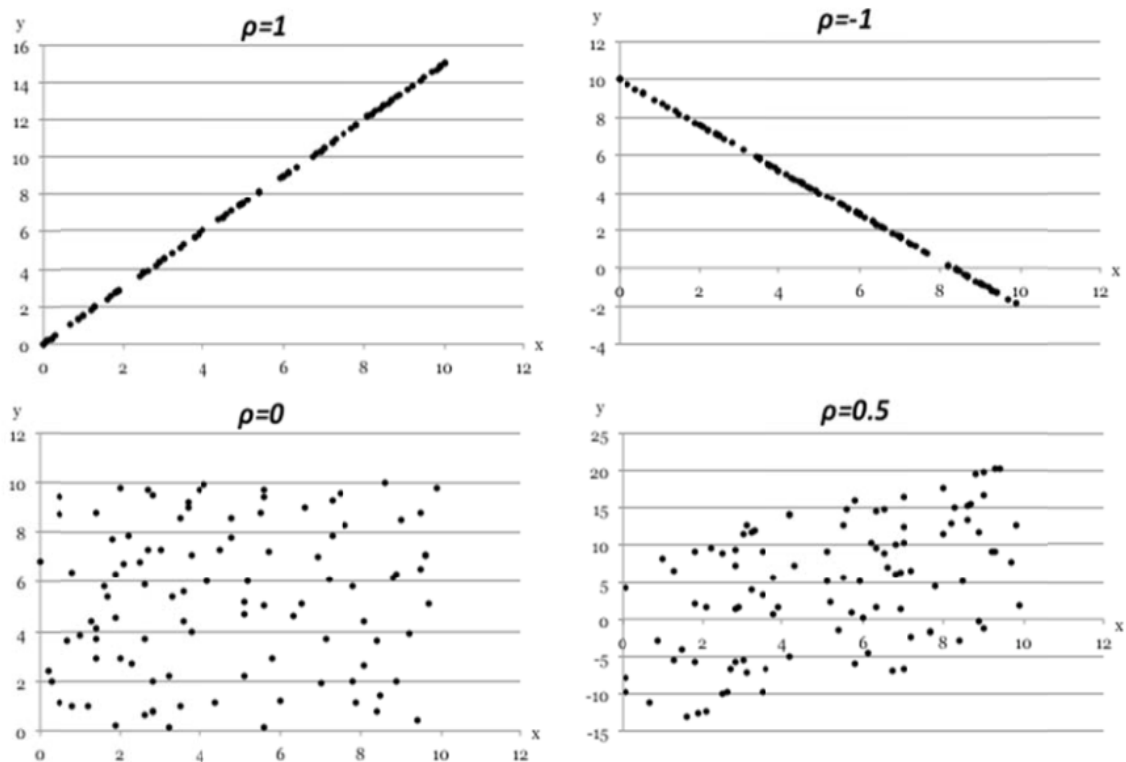
$$\text{Korrelaatiokerroin aikasarjoissa: } \rho_{x,y,t+s/t} = \frac{\sum_t (x_{t+s} - \bar{x}_{t+s})(y_{t+s} - \bar{y}_{t+s})}{\sqrt{\sum_t (x_{t+s} - \bar{x}_{t+s})^2 \sum_t (y_{t+s} - \bar{y}_{t+s})^2}}$$

$$\text{Rullaava korrelaatio: } \hat{\sigma}_{12,t}(n) = \frac{1}{n-1} \sum_{i=0}^{n-1} (y_{1t-i} - \hat{\mu}_{1t}(n))(y_{2t-i} - \hat{\mu}_{2t}(n))$$

$$\hat{\rho}_{12,t}(n) = \frac{\hat{\sigma}_{12,t}(n)}{\hat{\sigma}_{1t}(n)\hat{\sigma}_{2t}(n)}$$

Pearsonin korrelaatiokerroin kuvaa kahden muuttujan yhteisvaihtelun määrää vaihdellen arvojen -1 ja +1 välillä. Alla on myös graafisesti esitettynä korrelaatiokertoimen eri arvojen esittämistä muuttujien x ja y suhteen. Kun korrelaatiokerroin saa arvon 1, ovat

havainnot täysin lineaarisesti riippuvaisia, ja kun -1 , havainnot ovat täysin negatiivisesti lineaarisesti riippuvaisia. Korrelaation noustessa $0,5:n$, huomataan jo selkeästi havaintojen lähestyvän toisiaan. Tuloksen ollessa positiivinen, muuttujien arvot muuttuvat samaan, eli $X:n$ arvojen kasvaessa $Y:n$ arvot kasvavat myös. Korrelaatiokerroimen ollessa negatiivinen, muuttujien arvot muuttuvat vastakkaisiin suuntiin. Jos tulos on 0 , ei havainnoilla ole lineaarista korrelaatiota lainkaan (Holopainen, Martti & Pulkkinen Pekka 2008: 245–246).



Kuvio 3. Korrelaatiokerroimen arvojen graafiset esimerkit.

Niskanen & Falkenbach (2010: 232) toivat tutkimuksessaan esiin eri omaisuusluokkien välisen korrelaation muutoksen ajallisesti tarkasteltuna sekä markkinoiden volatiliteetin muutoksen vaikutuksen korrelaatioon näiden omaisuusluokkien välillä. He käyttivät tämän analysoimiseen rullaavaa korrelaatiota sekä volatiliteettia, mitä myös tässä tutkimuksessa sovelletaan.

Rullaavat korrelaatiot on tutkimuksessa laskettu 90 päivän rullauksella, ja vertailuna käytettävän keskihajonnan, eli volatiliteetin, rullauksessa on käytetty 60 päivää graafisen esittämisen selkeyden parantamiseksi. Lyhyempi ajanjakso rullaavassa korrelaatioissa luo enemmän edestakaista häiriöliikettä ja pidempi ajanjakso taas tasoittaa kuvaajia liikaa. Volatiliteetin osalta 60 päivän ajanjakso luo selkeimmän tuloksen graafiseen esitykseen. Ajanjaksojen valintojen muutos ei muuta tutkimuksen tuloksia juurikaan, koska kyseessä on pitkä, yli kymmenen vuoden päivittäishavainnoista koostuva aikasarja.

Niskanen & Falkenbach (2010) käyttivät tutkimuksessaan 50 päivän rullaavaa korrelaatiota ja volatiliteettiä, mutta heidän käyttämä tarkasteluväli oli huomattavasti lyhyempi, kolme vuotta ja yhdeksän kuukautta. Tässä tutkimuksessa käytetty hieman pidempää 90 päivän rullausta, tarkasteluvälinä on 10 vuotta ja kolme kuukautta.

3.1. Tulokset yhtiötasolla

Kun tarkastellaan viittä suurinta ranskalaista REIT-yhtiötä suhteessa markkinaindeksiin, huomataan taulukosta 7 sekä myös kuvioista 4 ja 5, että REIT-yhtiöt ovat Ranskassa tuottaneet tarkastelujaksolla 1.1.2005–1.4.2015 selkeästi enemmän kuin markkinaindeksit, jopa kolmin tai nelinkertaisesti. Toisaalta niiden volatiliteetti on ollut hieman korkeampi, markkinaindekseillä se oli 5,63–5,81 %, kun REIT-yhtiöillä se oli 7,58–9,45 %. REIT-yhtiöistä koostettujen indeksien tuotto tarkasteluvälillä oli noin 103 %, ja volatiliteetti 7,88–8,06 %. Korrelaatiot näyttävät Ranskan osakemarkkinoilla olevan melko vahvaa tai vahvaa. Tämän huomaa myös kuvioista 4 ja 5. Kaikki korrelaatiot ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä 0,1 % merkitsevyystasolla. Merkitsevyystaso on merkitty taulukoihin asteriskilla (*). Havaintoja ajanjaksolta kertyi 2617 tutkittua kohdetta kohdin.

Taulukko 7. Ranskalaisten REIT-yhtiöiden tunnuslukuja otoksessa.

Ranska	Tarkasteluajan tuotto	Keskihajonta	Volatiliteetti otoksessa (vuositasolla)	Korrelaatio CAC40	Korrelaatio SBF250
CAC40	27,22 %	0,1872	5,8087 %	1	0,9839*
SBF250	38,15 %	0,1815	5,6325 %	0,9839*	1
Unibail-Rodamco	100,00 %	0,2749	8,5317 %	0,3103*	0,4632*
Klepierre	111,80 %	0,2916	9,0478 %	0,5682*	0,6957*
Gecina	103,26 %	0,3045	9,4493 %	0,4370*	0,5785*
Icade	110,68 %	0,2444	7,5846 %	0,4640*	0,5722*
Fonciere Des Regions	90,87 %	0,2564	7,9561 %	0,7553*	0,8283*
REIT-indeksi (tasapainoin)	103,33 %	0,2539	7,8793 %	0,5375*	0,6706*
REIT-indeksi (markkina-arvoin)	102,77 %	0,2598	8,0630 %	0,4628*	0,6058*
Keskiarvo	87,56 %	0,2505	7,7726 %	0,5649	0,6748
n=2617					

Iso-Britanniassa markkinaindeksi FTSE-100 oli laskenut tarkasteluvälillä, kun taas REIT-yhtiöistä suurimman osan osakekurssi nousi. Tämän huomaa myös selkeästi kuvioista 6 ja 7. Volatiliteetti on markkinaindeksissä ollut tarkasteluajalla varsin pienitä, noin 4 % luokkaa, kun se REIT-yhtiöissä oli tarkasteluvälillä 8,78–12,37 %. REIT-yhtiöstä koostettujen indeksien tuotto tarkasteluvälillä Iso-Britanniassa oli 41,33–48,8 % ja volatiliteetti oli 9 % luokkaa. Korrelaatiot koko ajalta näyttivät olevan huomattavasti heikommat mitä Ranskassa. Tämän huomaa myös välittömästi kuvioita 4 ja 5 sekä 6 ja 7 vertailemalla. Kaikki korrelaatiot ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä 0,001 % merkitsevyystasolla. Havaintoja ajanjaksolta kertyi 2663 kappaletta tutkittua kohdetta kohdin.

Taulukko 8. Iso-Britannialaisten REIT-yhtiöiden tunnuslukuja otoksessa.

Iso-Britannia	Tarkasteluajan tuotto	Keskihajonta	Volatiliteetti otoksessa (vuositasolla)	Korrelaatio FTSE-100
FTSE-100	-34,67 %	0,1314	4,0434 %	1
Land Securities	45,84 %	0,3220	9,9055 %	0,2744*
British Land	56,28 %	0,2952	9,0814 %	0,1787*
Intu	-28,47 %	0,4022	12,3711 %	0,3926*
Hammerson	63,56 %	0,2854	8,7807 %	0,1013*
Derwent London	127,39 %	0,4008	12,3305 %	-0,137*
REIT-indeksi (tasapainoin)	52,92 %	0,2865	8,8136 %	0,1905*
REIT-indeksi (markkina-arvoin)	47,80 %	0,2927	9,0056 %	0,2642*
Keskiarvo	41,33 %	0,3020	9,2915 %	0,1806
n=2663				

Taulukkoa 9 tarkastelemalla huomataan, että yhdysvaltalaisen osakeindeksit sekä FTSE NAREIT United States -indeksi ovat tuottaneet samankaltaisesti, varsinkin pienempien yhtiöiden Russell 2000 -indeksi. Korrelaatiot ovat myös erittäin vahvat niin S&P 500-indeksin kuin Russell 2000 -indeksinkin kanssa. Volatiliteetti on hieman korkeampi REIT-indeksissä, mutta hyvin lähellä markkinaindeksejä. Myös kuviosta 8 selviää katsomalla selkeä yhteys molempien markkinaindeksien sekä REIT-indeksin välillä. Kaikki korrelaatiot ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä 0,001 % merkitsevyystasolla. Havaintoja ajanjaksolta kertyi 2579 kappaletta tutkittua kohdetta kohden.

Taulukko 9. Yhdysvaltalaisen REIT-yhtiöiden tunnuslukuja otoksessa.

Yhdysvallat	Tarkasteluajan tuotto	Keskiahjonta	Volatiliteetti otoksessa (vuositasolla)	Korrelaatio REITien kanssa
FTSE NAREIT United States	68,22 %	0,2796	8,7400 %	1
S&P 500	53,85 %	0,2139	6,6863 %	0,8282*
Russell 2000	67,01 %	0,2439	7,6241 %	0,7831*
S&P 500 ja Russell 2000-korrelaatio n=2579				0,9761*

Seuraavaksi tutkimuksessa tarkastellaan korrelaatiomatriiseja maittain. Kun tarkastellaan REIT-yhtiöiden välisiä korrelaatioita, havaitaan yhtiöiden kurssikehityksen olevan vahvasti korreloitunutta, 0,72–0,93, joka onkin oletettua saman sektorin yhtiöissä. Myös laskettuihin REIT-indekseihin korrelaatiot ovat odotetusti erittäin vahvoja. Sen sijaan REIT-yhtiöiden korrelaatio markkinaindekseihin on matalampaa, vaikkakin edelleen varsin vahvaa. REIT-indeksit korreloivat tutkimusaikana selkeästi enemmän koko Pariisin pörssiä kuvaavan SBF250-indeksin kanssa, ollen 0,61–0,67, kun taas suurempia yhtiöitä kuvaavan CAC40-indeksin kanssa korrelaatio jää 0,46–0,54 – tasolle.

3.2. Korrelaatiomatriisit tutkituilla markkinoilla

Taulukko 10. Ranskalaisten markkinaindeksien sekä REIT-yhtiöiden korrelaatiomatriisi.

	<i>CAC40</i>	<i>SBF250</i>	<i>Unibail-Rodamco</i>	<i>Klepierre</i>	<i>Gecina</i>	<i>Icade</i>	<i>Fonciere Des Regions</i>	<i>Tasa-painotettu</i>	<i>Markkina-arvoin</i>
CAC40	1								
SBF250	0,9839	1							
Unibail-Rodamco	0,3103	0,4632	1						
Klepierre	0,5682	0,6957	0,9231	1					
Gecina	0,4370	0,5785	0,8645	0,9300	1				
Icade	0,4640	0,5722	0,7805	0,7868	0,7402	1			
Fonciere Des Regions	0,7277	0,8071	0,7208	0,8754	0,8345	0,7192	1		
Tasapainoitettu	0,5375	0,6706	0,9305	0,9794	0,9502	0,8638	0,8960	1	
Markkina-arvoin	0,4628	0,6058	0,9704	0,9771	0,9391	0,8421	0,8456	0,9912	1

Iso-Britannialaisia REIT-yhtiöitä tarkastellessa huomataan heti, että korrelaatiot markkinaindeksin suhteen ovat selkeästi matalampia kuin ranskalaisyhtiöiden, ja osin jopa negatiivisia. Korrelaatiot vaihtelevat -0,14 sekä +0,39 välillä. REIT-yhtiöillä keskenään on taas selkeästi suurempi korrelaatio, muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Myös korrelaatio REIT-yhtiöistä koostettuun indeksiin näyttää olevan vahvaa lukuun ottamatta INTUa sekä Derwent Londonia. REIT-yhtiöistä koostetun indeksin korrelaatio markkinaindeksiin on myös selkeästi ranskalaisindeksejä matalampaa, jääden vain 0,19–0,22 tasolle.

Taulukko 11. Iso-Britannian markkinaindeksin ja REIT-yhtiöiden korrelaatiomatriisi.

	<i>FTSE-100</i>	<i>Land Securities</i>	<i>British Land</i>	<i>Intu</i>	<i>Hammerson</i>	<i>Derwent London</i>	<i>Tasapainotettu</i>	<i>Markkina-arvoin</i>
FTSE-100	1							
Land Securities	0,2744	1						
British Land	0,1787	0,9455	1					
Intu	0,3926	0,7548	0,6308	1				
Hammerson	0,1013	0,9422	0,9588	0,6227	1			
Derwent London	-0,1372	0,5587	0,6925	-0,0536	0,7162	1		
Tasapainotettu	0,1905	0,9756	0,9805	0,6895	0,9838	0,6758	1	
Markkina-arvoin	0,2249	0,9869	0,9770	0,7376	0,9727	0,6165	0,9965	1

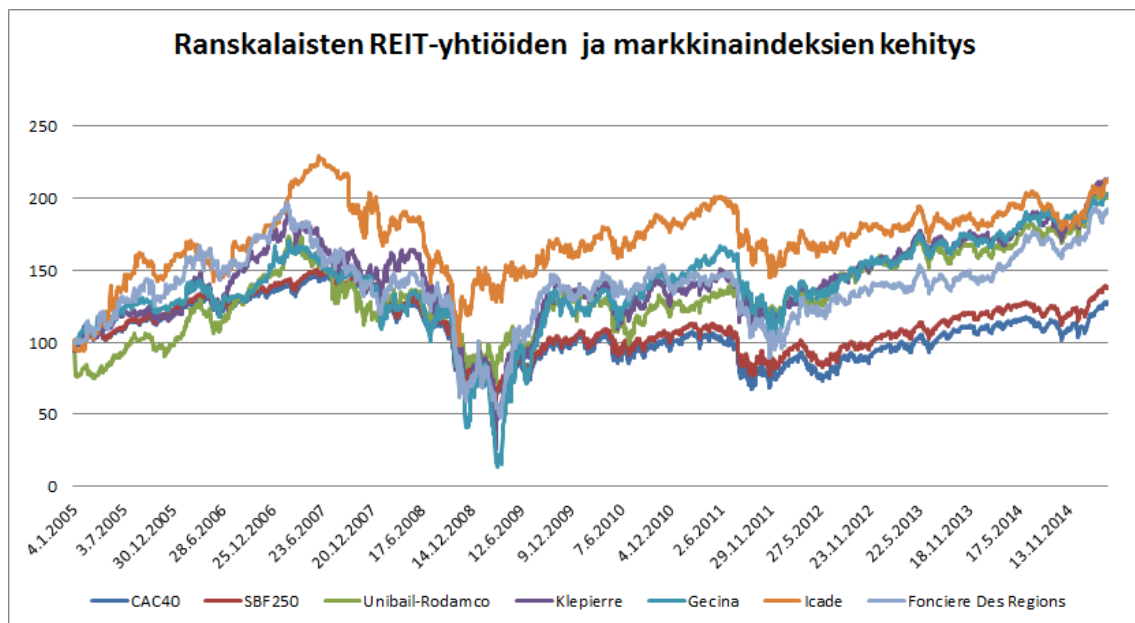
Yhdysvaltain markkinoilla verrataan FTSE NAREIT United States -indeksiä suoraan S&P 500-indeksiin sekä Russell 2000 -indeksiin. Kuten kuviosta 8 huomataan, ovat liikkeet selkeästi yhdenmukaisemmat yhdysvaltain markkinoilla. REIT-indeksi ja markkinaindeksit korreloivat 0,83 ja 0,78 lukemin, hieman yllättäen S&P 500-indeksin korrelaatio REIT-indeksiin on hieman korkeampi kuin Russell 2000 -indeksin, toisin kun aikaisemmat tutkimukset osoittavat. Niskanen ja Falkenbach saivat eurooppalaisella aineistolla hieman korkeamman korrelaation Small Cap -yritysten suhteen (0,80) kuin eurooppalaisen yleisindeksin kanssa (0,75). Korrelaatiot ovat muuten suunnilleen samalla tasolla. Ero eurooppalaisen ja yhdysvaltalaisen yhtiöiden korrelaatiossa johtunee yhdysvaltalaismarkkinoiden pidemmästä historiasta ja kehittyneisyydestä.

Taulukko 12. Yhdysvaltalaisen markkinaindeksien sekä REIT-indeksin korrelaatiomatriisi.

	<i>FTSE NAREIT United States</i>	<i>S&P 500</i>	<i>Russell 2000</i>
FTSE NAREIT United States	1		
S&P 500	0,8282	1	
Russell 2000	0,7831	0,9761	1

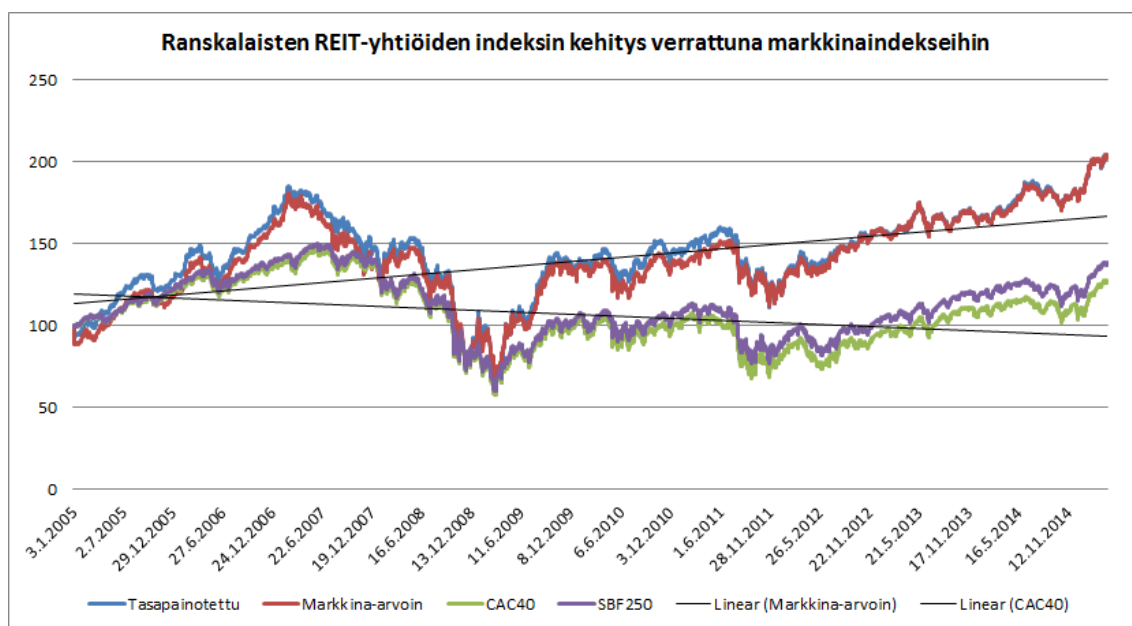
3.3. REIT-yhtiöiden ja markkinaindeksien vertailu

Kun tarkastellaan graafisesti REIT-yhtiöiden kehitystä suhteessa markkinaindeksiin, huomataan, että kaikki ranskalaiset REIT-yhtiöt ovat tuottaneet markkinaindeksejä paremmin tarkasteluaikana. Voidaan siis todeta, että REIT-yhtiöt ovat Ranskassa tuottaneet paremmin kuin osakemarkkinat keskimäärin. Tämä fakta esiintyi jo taulukossa 7. Graafisesta esityksestä on havainnollista todeta, että käänne ranskalaisten REIT-yhtiöiden hyväksi näyttää tapahtuneen finanssikriisistä toivuttaessa. Matalimman arvon ranskalaiset REIT-yhtiöt saivat tarkasteluaikana maaliskuussa 2009, josta REIT-yhtiöiden toipuminen on ollut selkeästi markkinaindeksejä nopeampaa. Osasyitä tähän ovat luultavasti kiinteistöjen arvonnousu, noususuhdanteen nostama vuokrataso sekä hyvin pääomaintensiivisen alan kannalta tärkeä rahoitusmarkkinoiden stabilisoituminen, ja sitä kautta vieraan pääoman kustannusten lasku.



Kuvio 4. Ranskalaisten REIT-yhtiöiden ja markkinaindeksien kehitys tutkimuksen ajalta.

Kuviosta 5 voidaan havaita samat yllä olevat asiat. Vaikka markkinaindekseissä sekä REIT-yhtiöistä koostetuissa tasapainotetuissa ja markkina-arvopainotetuissa indekseissä on selkeää yhdenmukaisuutta havaittavissa, käyrien välinen ero alkaa kasvaa juuri maaliskuun 2009 jälkeen. On myös mielenkiintoista havaita, että siinä missä REIT-yhtiöiden tarkisteluajan kehityksen lineaarinen trendi näyttää nousevan, markkinaindeksien lineaarinen trendi laskee. Ero näyttää kasvaneen edelleen finanssikriisin jälkeen. On myös mielenkiintoista huomata, että vaikka markkinaosuudet poikkeavat paljonkin tasapainotetusta indeksistä, liikkuvat molemmat indeksit hyvin lähellä toisiaan. Tähän vaikuttaa muun muassa se, että suurimmat ranskalaiset REIT-yhtiöt, Unibail-Rodamco sekä Klepierre, korreloivat yhtiöistä vahvimmin tasapainotetun indeksin kanssa, ja kaksi pienintä, Icade ja Fonciere Des Regions, korreloivat hieman vähemmän. Mikäli asia olisi toisinpäin, olisi käyrien välillä suurimpikin ero. Nyt se jää kuitenkin hyvin minimaaliseksi. Tutkimuksessa kuitenkin käytetään markkina-arvoin painotettu indeksiä, kun verrataan kyseisen maan REIT-yhtiöitä. Lisäksi kuviossa 5, sekä sitä seuraavissa kuvioissa, on laskettu aineistosta lineaarinen suora, joka osoittaa tarkasteluajan trendikehitystä.

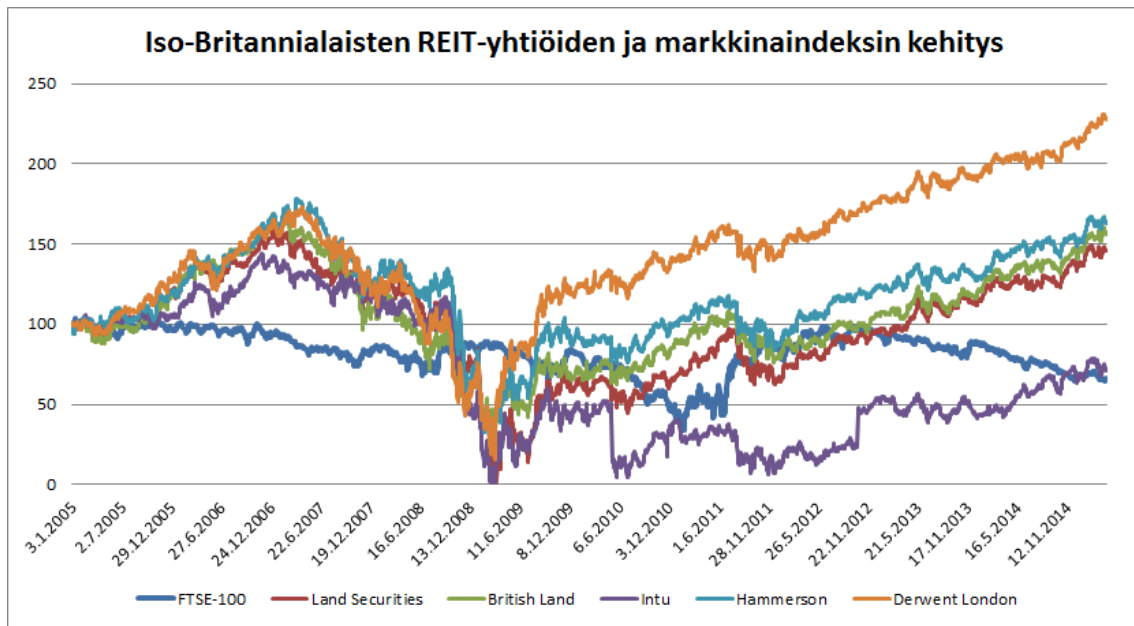


Kuvio 5. Ranskan viidestä suurimmasta REIT-yhtiöistä koostetun indeksin kehitys suhteessa markkinaindeksiin.

Markkina-arvotetut osuudet (elokuu 2014):

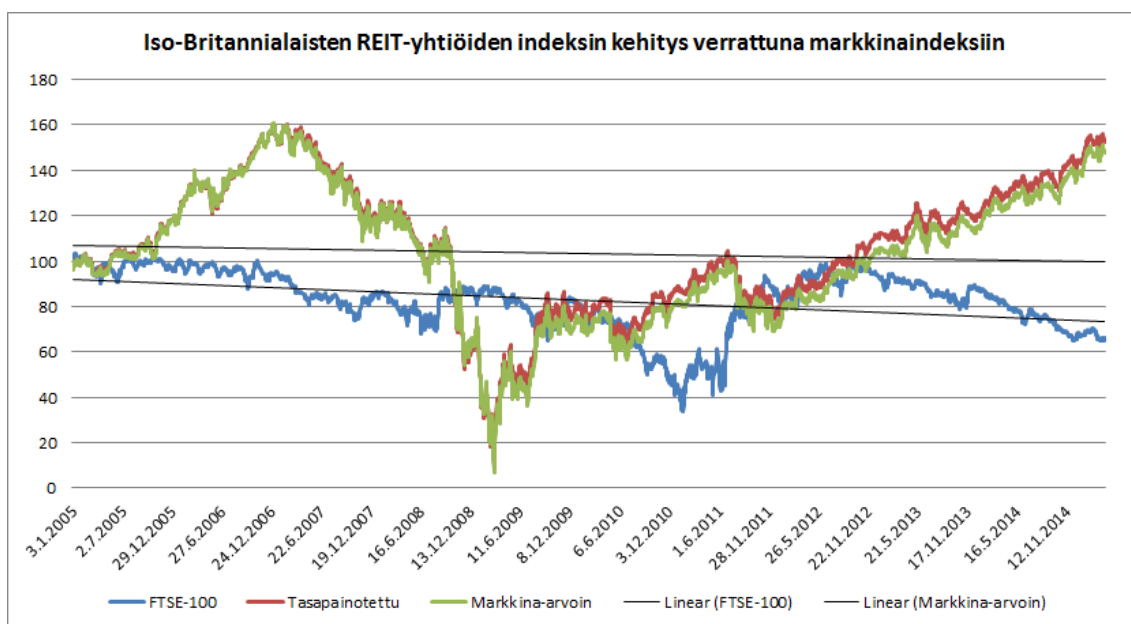
Yhtiö	Markkinapainotus	Tasapainotus	Erotus
Unibail-Rodamco	45,1252 %	20 %	25,1252 %
Klepierre	16,6140 %	20 %	– 3,3860 %
Gecina	15,4374 %	20 %	– 4,5626 %
Icade	11,9180 %	20 %	– 8,0820 %
Fonciere Des Regions	10,9055 %	20 %	– 9,0945 %

Kuten korrelaatiomatriisi kertoi, Iso-Britannialaisten REIT-yhtiöiden ja markkinaindeksien korrelaatio on selkeästi alhaisempaa kuin Ranskassa. Myös REIT-yhtiöiden sisällä näyttää olevan eroa, jonka havaitsee myös intuitiivisesti REIT-yhtiöiden kehitystä vertaamalla. Ainoastaan kaksi suurinta REIT-yhtiötä, Land Securities sekä British Land ja Hammerson näyttävät korreloivan vahvasti toistensa kanssa, korrelaatioiden ollessa jopa tasoilla 0,94–0,96. Sen sijaan Derwent London ja varsinkin Intu Properties korreloivat selkeästi vähiten, kuten myös kuviosta 6 on helppo havaita.



Kuvio 6. Iso-Britannialaisten REIT-yhtiöiden ja markkinaindeksin kehitys tutkimuksen ajalta.

Iso-Britannian viiden suurimman REIT-yhtiön yhteinen kurssikehitys, ja sen vertaaminen Iso-Britannian päämarkkinaindeksi FTSE-100:n näyttää myös intuitiivisesti vähäisen korrelaation olemassaolon. Korrelaatio FTSE-100-indeksin ja markkina-arvoilla painotetun REIT-indeksin kanssa on 0,22 ja tasapainotetun indeksin kanssa 0,19. Vaikka liikkeet eri indeksien välillä ovat kovin erilaiset, eivät indeksien trendikuvaajat kuitenkaan jää kovin kauaksi toisistaan. On myös huomattava, että Iso-Britannian tapauksessa markkina-arvoin painotettu sekä tasapainotettu indeksi seuraavat tarkasti toisiaan, vaikka markkinapainotuksissa myös Iso-Britannian osalta on selkeä poikkeama tasapainotetun indeksin kanssa. Ero yhtiöiden markkina-arvojen ja tasapainotetun indeksin välillä on kuitenkin selkeästi pienempi kuin Ranskassa, paljolti johtuen Unibail-Rodamcon suuresta markkina-arvosta. Koska ero tasapainotetun ja markkina-arvoin painotetun indeksin välillä jää pieneksi, ei tuloksiin tule suuria eroja sen suhteen, kumpaa indeksiä käytetään. Kuitenkin tutkimuksen kannalta relevantimpi indeksi on markkina-arvoin painotettu indeksi.



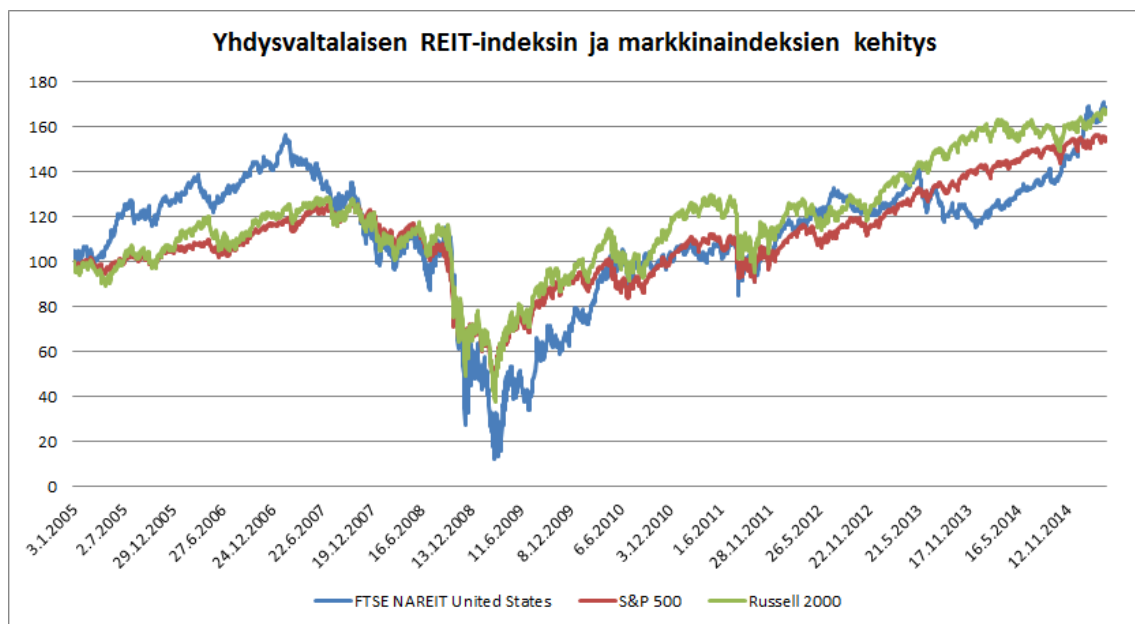
Kuvio 7. Iso-Britannian viidestä suurimmasta REIT-yhtiöstä koostetun indeksin kehitys suhteessa markkinaindeksiin.

Markkina-arvotetut osuudet (elokuu 2014):

Yhtiö	Markkinapainotus	Tasapainotus	Erotus
Land Securities	30,6881 %	20 %	10,6881 %
British Land	26,6962 %	20 %	6,6962 %
Intu	16,3509 %	20 %	– 3,6491 %
Hammerson	15,8205 %	20 %	– 4,1795 %
Derwent London	10,4443 %	20 %	– 9,5557 %

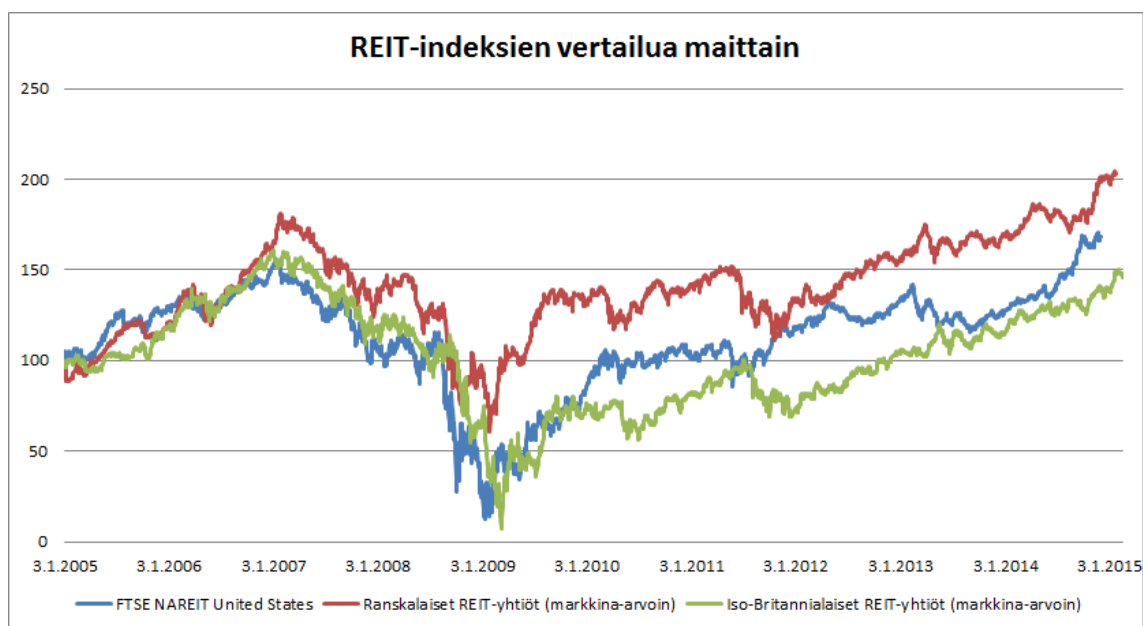
Yhdysvaltain markkinoilla tarkastelussa on kolme indeksiä, REIT-yhtiöitä edustava laaja FTSE NAREIT United States, suurten yritysten markkinaindeksit S&P 500 sekä pienempiä yrityksiä kuvaava Russell 2000 -indeksi. Hieman yllättäen korrelaatio on tarkastelujaksolla ollut vahvempaa S&P 500 -indeksin kanssa, jokseenkin erot olivat pieniä, vahvaa korrelaatiota oli myös REIT-indeksin sekä Russell 2000 -indeksin välillä. Kuten kuvoista 6 ilmenee, on selkeää yhdenmukaisuutta havaittavissa kolmen indeksin liikkeissä, selkeämpää kuin edellä kuvatuilla Euroopan markkinoilla. Kuviosta myös selviää REIT-indeksin korkeampi volatilitteetti. Ennen finanssikriisin puhkeamista

REIT-indeksi oli saavuttanut eroa markkinaindekseihin muutamassa vuodessa suunnilleen 30 %, ja toisaalta kriisin ollessa syvimmillään, oli REIT-indeksi sukeltanut noin 25 % markkinaindeksien alapuolelle. Mielenkiintoinen yksityiskohta on, että korkeammasta volatiliteetista huolimatta, REIT-indeksi ei ole onnistunut tutkimusaikana juurikaan markkinaindeksejä parempaan tuottoon.



Kuvio 8. Yhdysvaltalaisen FTSE NAREIT United States -indeksin kehitys suhteessa markkinaindekseihin.

Kun REIT-indeksejä vertaillaan maittain, on liikkeissä havaittavissa samankaltaisuutta, mutta toisaalta jonkin verran eroavaisuuksia. Indeksien kehitys näyttää olevan varsin samansuuntaista finanssikriisin loppuhetkille saakka, jossa ranskalaiset REIT-yhtiöt näyttävät välttyneen kaikista suurimmalta sukellukselta. Markkinoiden toipuessa yhdysvaltalaisen REIT-yhtiöiden kehitys on ollut parempaa, Iso-Britannialaisten yhtiöiden kehityksen jäädessä heikoimmaksi.



Kuvio 9. REIT-indeksien vertailua maittäin.

Taulukossa 13 on eri REIT-indeksien väliset korrelaatiot. Vaikka markkinat ovat eri maissa hieman erilaiset, näyttää silti REIT-indeksien välillä olevan korrelaatiota. On kuitenkin mielenkiintoista huomata, että molemmat Euroopan markkinat, Ranska ja Iso-Britannia, korreloivat voimakkaammin Yhdysvaltojen kanssa kuin keskenään.

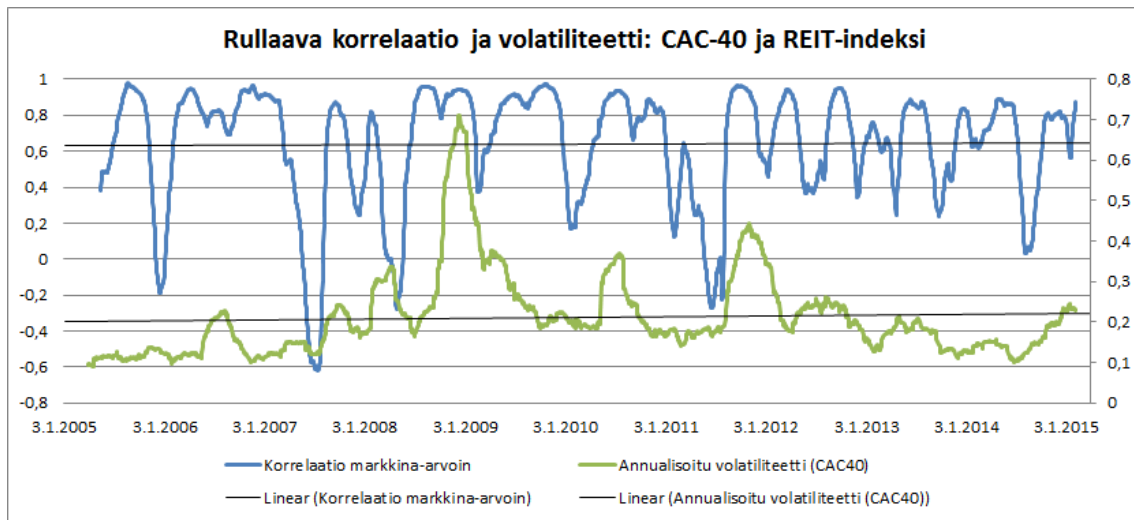
Taulukko 13. REIT-indeksien korrelaatiot keskenään.

	<i>FTSE NAREIT United States</i>	<i>Ranskalaiset REIT-yhtiöt (markkina-arvoin)</i>	<i>Iso-Britannialaiset REIT-yhtiöt (markkina-arvoin)</i>
FTSE NAREIT United States	1		
Ranskalaiset REIT-yhtiöt (markkina-arvoin)	0,7245	1	
Iso-Britannialaiset REIT-yhtiöt (markkina-arvoin)	0,7864	0,5983	1

Kaiken kaikkiaan REIT-markkinoiden ja markkinaindeksien välinen korrelaatio näyttää olevan selkeästi vahvinta Yhdysvalloissa. Tämän lisäksi myös Ranskassa näyttää löytyvän kohtalaista tai vahvaa korrelaatiota, kun taas Iso-Britanniassa korrelaatio näyttää olevan varsin vähäistä. Seuraavassa luvussa siirrytään tutkimuksen päämittarin, rullaavan korrelaation, käyttämiseen, minkä avulla korrelaatioita voidaan analysoida myös tarkasteluvälin sisällä. Vertailuksi otetaan myös Niskasen & Falkenbachin (2010) käyttämä annualisoitu volatilitteetti, jonka avulla voidaan analysoida REIT-yhtiöihin sijoittamisen tuomaa hajautushyötyä suhteessa kohdemarkkinoiden kurssiheiluntaan.

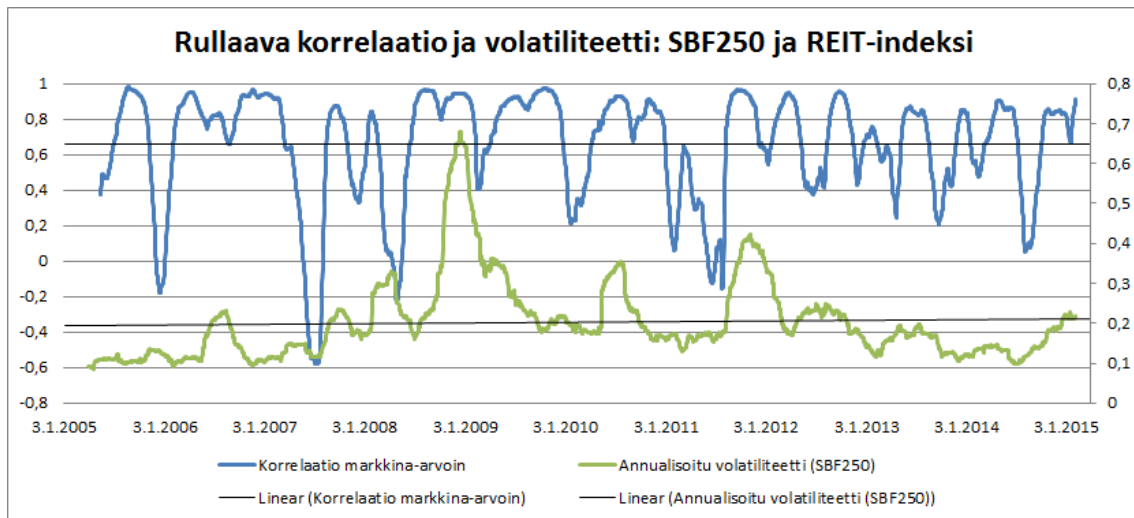
3.4. Rullaava korrelaatio ja volatilitteetti Ranskan osakemarkkinoilla

Kuten yllä olevat kuviot sekä korrelaatiomatriisi osoittivat, esiintyy Ranskan osakemarkkinoiden sekä REIT-yhtiöiden välillä kohtalaista tai vahvaa korrelaatiota. Tutkimukseen valittiin niin Ranskan kuin Iso-Britanniankin markkinoilta markkinaarvoin painotettu, viiden suurimman yhtiön osakekursseista laskettu indeksi. Tätä indeksiä verrataan Ranskan markkinoiden tapauksessa CAC40-markkinaindeksiin sekä laajempaan SBF250-indeksiin. Rullaavat korrelaatiot on kuvattu sinisellä käyrällä, ja sen asteikko on vasemmalla puolella, ja volatilitteetti on kuvattu vihreällä käyrällä, jonka asteikko on oikealla. Kuviin on tarvittaessa piirretty myös lineaarinen trendikuvaaja, josta on helppo havainnoida tarkasteluajan keskiarvoa.



Kuvio 10. CAC40-indeksin sekä ranskalaisista REIT-yhtiöistä koostetun indeksin välinen rullaava korrelaatio ja volatiliteetti tarkasteluajalla.

Rullaavasta korrelaatiosta on selkeästi nähtävissä Ranskan osakemarkkinoiden volatiliteetin ja ranskalaisten REIT-yhtiöiden korrelaation positiivinen suhde. Tämä kertoo siis, että Ranskassa osakemarkkinoiden heilunnan lisääntyessä, korrelaatio REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden välillä lisääntyy. Kun heilunta, eli volatiliteetti laskee, myös korrelaatio osakemarkkinoiden ja REIT-yhtiöiden välillä laskee. Tämän havaitsemisessa auttaa molempien käyrien trenditasojen havainnointi. Volatiliteetin puhkaistua selkeästi oman trenditasonsa, myös korrelaatio on oman trenditasonsa yläpuolella. Tämä kertoisi hajautushyödyn pienentymisestä juuri silloin, kun sijoittaja tai varallisuudenhoitaja sitä eniten tarvitsisi, volatiliteetin, eli kurssiheilahtelujen kasvaessa. Kahden pisimmän kohonneen volatiliteettijakson aikana korrelaatio on lähellä yhtä, saavuttaen yli 0,95-tason molemmilla kerroilla. Tällöin hajautushyöty on käytännössä olematon ja volatiliteetti huipuissaan.

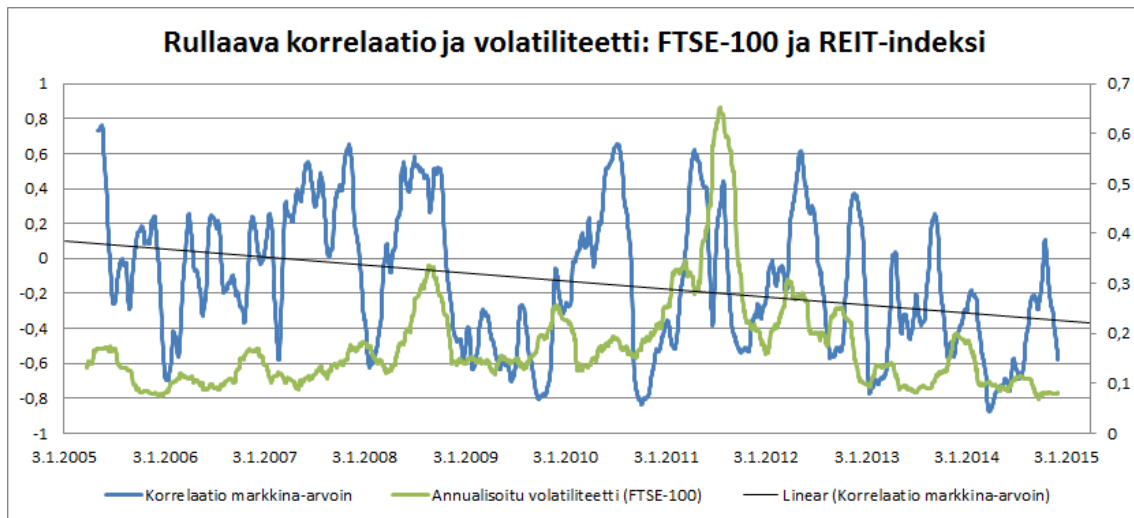


Kuvio 11. SBF250-indeksin sekä ranskalaisista REIT-yhtiöistä koostetun indeksin välinen rullaava korrelaatio ja volatiliteetti tarkasteluajalla.

Myös laajemman SBF250-indeksin tarkastelu vahvistaa yllähavaitut asiat. SBF250-indeksistä huomaa ehkä vielä selvemmin, kuinka korrelaatio lähtee nousuun ennen kuin volatiliteettitasot nousevat. Näin ollen voidaan pitää korrelaatiota niin sanottuna lead-indikaattorina, ja volatiliteetti näyttää olevan sitä seuraava lag-indikaattori.

3.5. Rullaava korrelaatio ja volatiliteetti Iso-Britannian osakemarkkinoilla

Kuten aiemmin havaittiin korrelaatiomatriisien ja indeksien kehityksen perusteella, on Iso-Britannian osakemarkkinoiden ja REIT-yhtiöiden välinen korrelaatio selkeästi matalampaa kuin mitä ranskalaisten markkinoiden. Tämä tekeekin tästä osiosta erittäin mielenkiintoisen, voisiko sijoittaja tai varallisuudenhoitaja saavuttaa hajautushyötyä juuri Iso-Britannian markkinoilla?

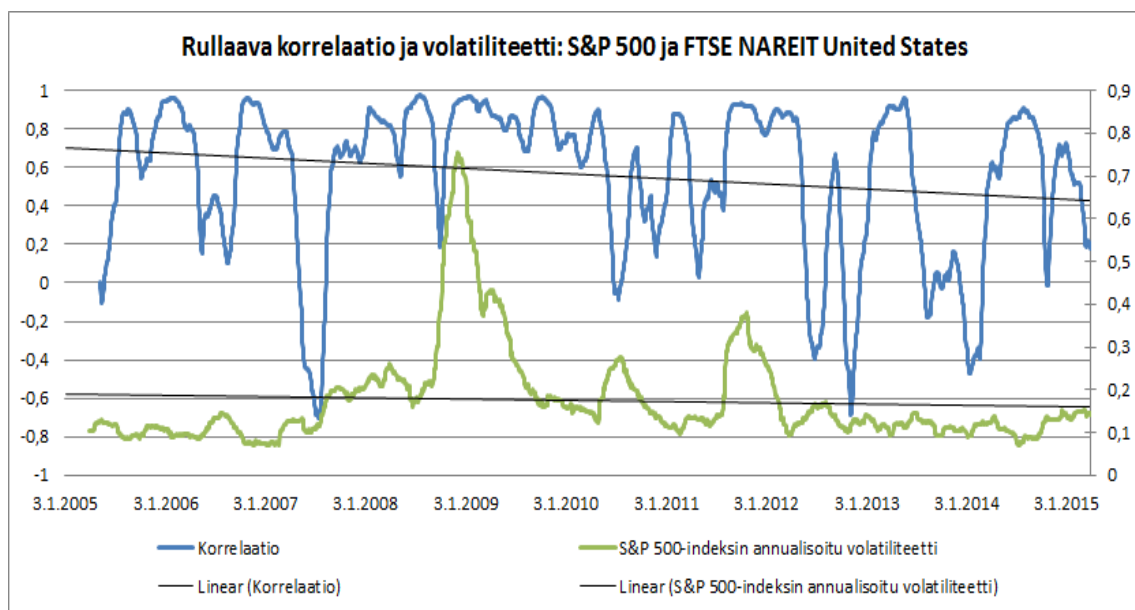


Kuvio 12. FTSE-100-indeksin sekä Iso-Britannialaisista REIT-yhtiöistä koostetun indeksin välinen rullaava korrelaatio ja volatilitteetti tarkasteluajalla.

Rullaavaa korrelaatiota tarkastellessa huomataan, että kohti tarkasteluajan loppua, muuttuu korrelaatio jopa negatiiviseksi. Tämän mukaan REIT-yhtiöihin sijoittaminen toisi siis selkeää hajautushyötyä. Myös Iso-Britannian osakemarkkinoilla on huomattavissa korrelaation nousua volatilitteen noustessa, mutta koska lähtökohtaisesti korrelaatio on matalalla tasolla, nousee se korkeimmillaankin 0,6-tasolle. Volatilitteen kasvaminen aiheuttaa siis REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden korrelaation kasvua myös Iso-Britanniassa, mutta ei läheskään yhtä korkealle, mitä Ranskan osakemarkkinoilla. Näin ollen Iso-Britannian markkinoilla sijoittaja tai varallisuudenhoitaja saa hyötyä hajauttamisesta REIT-yhtiöihin myös markkinaheilunnan vallitessa, toisin kuin Ranskassa. Myös selkeästi laskussa oleva korrelaation trendikuvaaja kertoo, että osakemarkkinoiden ja REIT-yhtiöiden korrelaatio on laskussa, eli voidaan päätellä, että näiden markkinoiden välinen integraatio on tarkastelujaksolla laskenut. Kuviossa trendikuvaaja on tuotettu vain korrelaatiolle luottavuuden parantamisen takia sekä tässä tapauksessa volatilitteettitrendin vähäisen lisäarvon vuoksi.

3.6. Rullaava korrelaatio ja volatilitteetti Yhdysvaltain osakemarkkinoilla

Yhdysvaltain markkinoilla vallitsee Ranskan markkinoiden kaltaisesti selkeä korrelaatio osakemarkkinoiden ja REIT-yhtiöiden välillä. Myös positiivinen suhde korrelaation ja volatilitteetin suhteen on Yhdysvaltain markkinoilla havaittavissa, niin vertailtaessa S&P 500 -indeksiä kuin Russell 2000 -indeksiäkin.

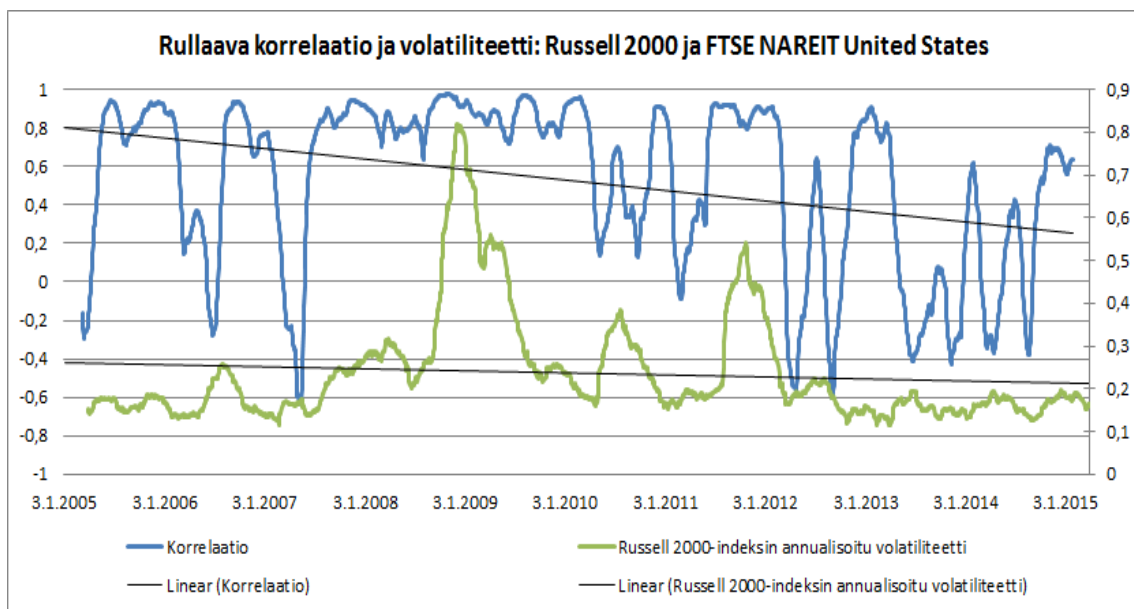


Kuvio 13. S&P 500 -indeksin sekä FTSE NAREIT -indeksin välinen rullaava korrelaatio ja volatilitteetti tarkasteluajalla.

S&P 500 -indeksin suhteen huomataan myös, että volatilitteetin noustua korkeimmille tasoille, näyttää osakemarkkinoiden ja REIT-yhtiöiden välinen korrelaatio pysyvän korkeana myös volatilitteetin laskettua trenditason alapuolelle. Kuitenkin ehkä vielä mielenkiintoisemman asian paljastaa rullaavan korrelaation laskeva trendi. Aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet osakemarkkinoiden ja REIT-yhtiöiden korrelaation nousua,

ja siten kahden markkinan integroitumista, eli markkinat liikkuvat samankaltaisemmin, mitä aiemmin.

Tutkimuksen tarkasteluvälin suhteen korrelaatio näyttäisi olevan laskusuuntainen, tuoden uuden näkökulman tutkimukseen. Onko jonkinlainen maksimaalinen korrelaation taso jo saavutettu, jolloin nämä kaksi omaisuuslajia alkavat tarjota mahdollisuuksia tehokkaammalle hajautukselle tulevaisuudessa? Tätä tutkiessa hieman korkeamman korrelaation omaava S&P 500 -indeksi jaettiin kahteen osaan, jolloin saadaan tarkasteluajat jaettua kahteen osaan (katso kuviot 15 ja 16).



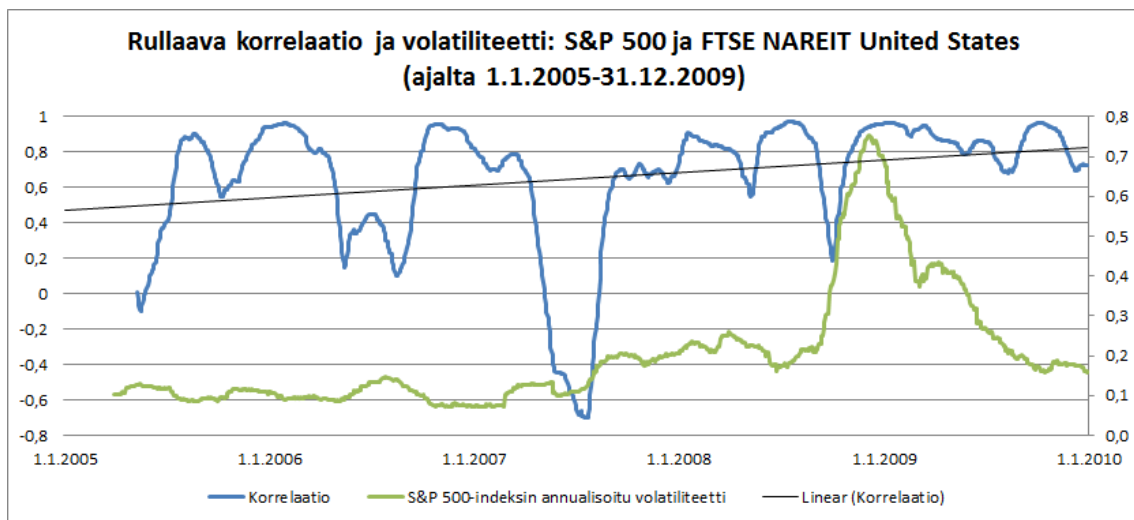
Kuvio 14. Russell 2000 -indeksin sekä FTSE NAREIT -indeksin välinen rullaava korrelaatio ja volatilitteetti tarkasteluajalla.

Myös Russell 2000 -indeksin suhteen korrelaation trendi on selkeästi laskeva, laskien 0,8-tasolta aina alle 0,3-tasolle. Volatilitteen suhteen Russell 2000 -indeksin korrelaatio REIT-indeksiin pysyy varsin korkeana pitkän ajanjakson vuosien 2007–2010 välillä,

vaikka volatiliteetti pysyy lähellä trenditasoaan vuoden 2008 elokuuhun saakka, laskien takaisin trenditasolleen syyskuussa 2009. Russell 2000 -indeksin ja REIT-indeksin korrelaatio laskee merkittävästi tarkasteluajan loppupuolella, samaan aikaan myös Russell 2000 -indeksin volatiliteetti pysyy selkeästi alle trenditasonsa. Tämä saattaa osaltaan vahvistaa korrelaation laskua, mutta tuskin aiheuttaa sen yksinään.

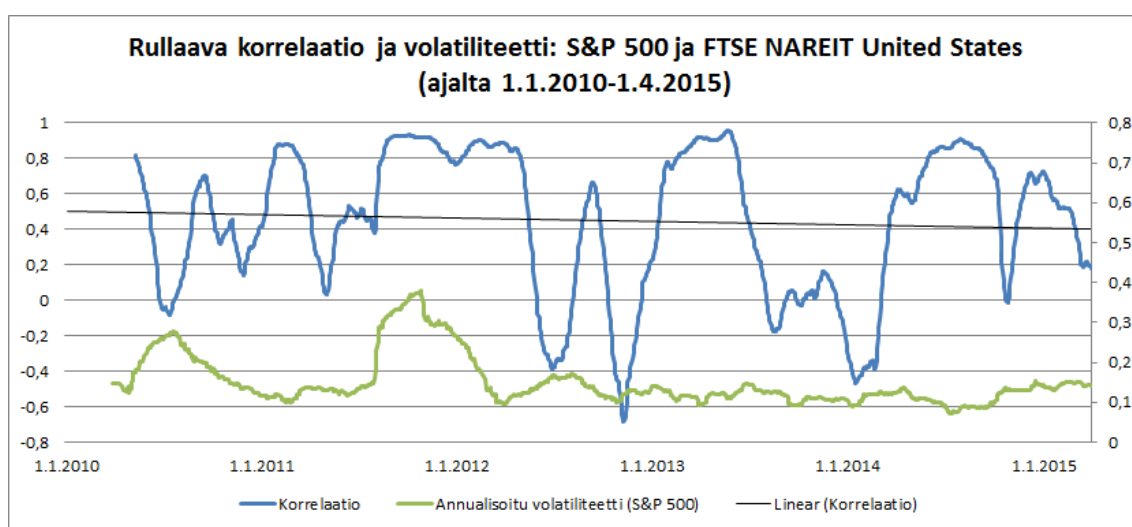
3.7. Rullaava korrelaatio ja volatiliteetti S&P 500 -indeksin ja REIT-indeksin välillä kahtena eri ajanjaksona

Kun rullaava korrelaatio jaetaan Yhdysvaltain markkinoilta REIT-indeksin kanssa hieman vahvemmin korreloivan S&P-500 -indeksin suhteen kahteen ajanjaksoon, huomataan selkeä muutos korrelaation trendissä.



Kuvio 15. S&P 500 -indeksin sekä FTSE NAREIT -indeksin välinen rullaava korrelaatio ja volatiliteetti ajalla 1.1.2005–31.12.2009.

Aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että osakemarkkinoiden ja REIT-yhtiöiden välinen korrelaatio on lisääntynyt 2000-luvulle tultaessa, ja syynä on useimmiten pidetty juuri eri markkinoiden ja omaisuuslajien integraation lisääntymistä. Kun tarkastellaan S&P 500 -indeksin sekä REIT-indeksin korrelaatiokehitystä tarkasteluajan viiden ensimmäisen vuoden ajalta, huomataan, että korrelaatio on lisääntynyt tuona aikana, lineaarisen trendin lähtiessä tasolta 0,5 päätyen tason 0,8 yläpuolelle.



Kuvio 16. S&P 500 -indeksin sekä FTSE NAREIT -indeksin välinen rullaava korrelaatio ja volatiliiteetti ajalla 1.1.2010–1.4.2015.

Kun tarkastellaan viittä viimeistä vuotta, huomataan korrelaation ensinnäkin olevan koko ajanjakson selkeästi matalammalla tasolla, kuin ensimmäisen viiden vuoden aikana. Toiseksi huomataan, että korrelaation trendi on edelleen laskeva. Kun korrelaatio viiden ensimmäisen vuoden aikana liikkui 0,5:stä kohti 0,8:a, viiden viimeisen vuoden aikana se laskee 0,5:stä 0,4:n tasolle. Tämä siis kertoisi osakemarkkinan ja REIT-yhtiöiden integraation laskusta viime vuosina. On lisäksi mielenkiintoista, että vuonna 2011 osakemarkkinoiden volatiliiteetin noustessa, pysyy korrelaatio lähes vuoden 0,8 yläpuolella. Tämä osoittaisi volatiliiteetin nostavan korrelaation korkealle

tasolle pidemmäksi aikaa. Viime vuosina korrelaatio on ollut heikompaa, mutta toisaalta myös volatilitteetti on ollut osakemarkkinoilla varsin pientä. Kuten jo Russell 2000 -indeksin suhteen mainittiin, tämä tuskin selittää silti näin selkeää laskua korrelaatiossa.

3.8. Tulosten analysointi

Euroopan markkinoista Ranskaa ja Iso-Britanniaa verratessa, Ranskan REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden välinen korrelaatio oli selkeästi korkeampaa. Tämä on helppo havaita niin korrelaatiomatriisista kuin vertaamalla REIT-yhtiöiden ja markkinaindeksien kehitystä. Ranskalaisyhtiöiden ja markkinaindeksien kehityksessä on selkeästi havaittavissa samankaltaisuutta, kun taas vastaavaa samankaltaisuutta ei voi havaita Iso-Britannian markkinoiden suhteen. On myös mielenkiintoista, että ero viiden suurimman yhtiön tasapainotetun indeksin tai markkina-arvoisesti painotetun indeksin välillä on hyvin pieni. Yhdysvaltain markkinoilla korrelaatio on kuitenkin tarkastelluista markkinoista kaikista suurinta, myös tämä on helppo havaita indeksien kehitystä vertaamalla.

Nullaavat korrelaatiot vahvistavat tätä kuvaa, Ranskan markkinoilla korrelaatio on vahvempaa kuin Iso-Britanniassa. Volatilitteen noustessa molemmilla markkinoilla myös korrelaatio on korkeimmillaan, tosin Iso-Britannian markkinoilla korrelaatio (0,620) ei noussut volatilitteen huippuaikoina yhtä korkealle mitä Ranskan markkinoilla vastaavaan aikaan (0,942). Yhdysvaltain markkinoilla korrelaatio on myös korkeaa, mutta osoittaa tarkasteluajalla laskevan. Varsinkin viimeisen viiden vuoden ajalta korrelaatio näyttää laskevan.

Osakemarkkinan volatilitteen sekä korrelaation trendit eroavat muiden tutkimusten tuloksista, joissa trendit olivat nousevia. Ranskan markkinoilla trendit molemmissa olivat hyvin tasaiset, osoittaen vain hyvin pientä muutosta tarkasteluajan trendissä. Toisaalta taas Yhdysvaltain markkinoilla niin korrelaation kuin volatilitteen trendit olivat laskusuunnassa, selkeimmin tämä näkyy pienempiä yhtiöitä kuvaavassa Russell

2000 -indeksissä. Volatiliteetin lasku selittänee osittain myös korrelaatiotrendin laskua, mutta myös markkinoiden vähäisempi integraatio selittänee laskenutta korrelaatiota. Kun S&P 500 -indeksiä käsitellään eri ajanjaksoina, voidaan havaita korrelaation selkeää trenditason muutos vuoden 2010 kohdilla. Koska kyseistä ajanjaksoa ei ole aikaisemmissa tutkimuksissa tutkittu, tuo tämä mielenkiintoista uutta tutkimustietoa korrelaatiotrendin selkeästä laskusta, joka myös vaikuttaa pidemmän, 10 vuoden tarkasteluvälin trendiin.

Tutkimuksen tulokset ovat kokonaisuudessaan mielenkiintoisia. Kuten aikaisemmatkin tutkimukset osoittavat, REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden korrelaatio on varsin korkeaa. Kuitenkin erittäin mielenkiintoinen asia paljastui, kun Yhdysvaltain markkinoilla korrelaatio REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinan välillä näyttää laskeneen. Rehkugler, Morawski & Fuss (2008) totesivat, että sijoitusaika on merkitsevä tekijä riippuvuuksien määrittelyssä, ja he löysivät lyhyemmän ajan sisällä keskivahvaa ja hieman laskevaa riippuvuutta. Tässä tutkimuksessa myös pidemmän sijoitusajan suhteen havaittiin hieman laskevaa riippuvuutta Yhdysvaltain osakemarkkinoilla, varsinkin viime vuosina.

Tämän tutkimuksen kanssa läheisin tutkimus on Niskasen ja Falkenbachin vuonna 2010 ilmestynyt tutkimus. Tässä tutkimuksessa käytettiin pääosin eurooppalaista havaintoaineistoa, mutta mukana oli myös globaalia aineistoa. Niskanen ja Falkenbach totesivat, että niin Euroopan markkinoilla kuin globaalistikin REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden välillä on merkitsevää ja selkeästi positiivista riippuvuutta. Tässä tutkimuksessa Euroopan osalta positiivinen korrelaatio löytyi Ranskan markkinoilta, mutta Iso-Britannian suhteen korrelaatio jäi vähäiseksi. Myös Niskanen ja Falkenbach nostivat esille tässäkin tutkimuksessa havaitun korrelaation kasvun volatiliteetin lisääntyessä.

Chong, Miffre & Stevenson (2009) havaitsivat nousevaa korrelaatiota osakemarkkinoiden sekä REIT-yhtiöiden suhteen vuosien 1990–2005 havaintomateriaalissa ja totesivat kiinteistö- ja osakemarkkinoiden integraation kasvaneen tarkasteluvälillä, ja näin ollen hajautushyötyjen vähenevän. He nostivat tutkimuksessaan esille myös ehkä tärkeimpänä

löydöksenään volatilitietin nousemisen korrelaation kasvaessa, jota myös tämä tutkimus tukee selkeästi kaikilla kolmella markkinalla.

4. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimus antaa mielenkiintoista lisätietoa REIT-yhtiöiden tarjoamista hajautusmahdollisuuksista. Lisäksi se kuvaa hajautuksesta saatavan hyödyn määrää eri markkinatilanteissa, ja paljastaa REIT-yhtiöiden hajautushyödyn pienenemisen markkinavolatiliteetin kasvaessa. Useat aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden olevan varsin läheisesti integroituneet, ja usein myös integroituminen on ollut nousevaa. Jos markkinat ovat integroituneet, ei hajauttaminen toiselta markkinalta toiselle kannalta, eli integraation lisääntyessä hajautushyöty pienenee. Aikaisemmissa tutkimuksissa on myös havaittu, että volatilitietin noustessa korrelaatio on noussut entisestään.

Aikaisempien tutkimusten tulokset ovat pääosin yhtenevät tämän tutkimuksen kanssa, jossa korrelaatio nousee lähes aina kun volatilitietetti nousee. Huomattavaa on myös se, että korrelaatio näyttää nousevan ennen volatilitietetin nousua, joten korrelaation noususta voidaan ennustaa volatilitietetin nousua. REIT-yhtiöiden hajautushyöty onkin korkeimmillaan alhaisen volatilitietetin aikana. Volatilitietetin noustessa hajautushyöty käytännössä poistuu, jolloin sijoittajan tai varainhoitajan tulisi harkita muita sijoituskohhteita. Tämä on sinänsä ikävä piirre, että sijoittajalle tai varainhoitajalle juuri korkean volatilitietetin vallitessa hajautushyödyt ovat useimmiten tarpeellisimmillaan.

Uutena tietona tutkimus tarjoaa Iso-Britannian markkinan hajautusmahdollisuudet. Iso-Britanniaan sijoittavan henkilön hajautus REIT-yhtiöihin tuo selkeitä hajautushyötyjä myös korkean volatilitietetin aikana verrattuna Iso-Britannian osakemarkkinoihin. Toisaalta markkinaliikkeet REIT-yhtiöissä ovat olleet suuria Iso-Britannian markkinoilla, REIT-yhtiöillä on vielä saavuttamatta vuoden 2007 huipputaso, joten ajankohdan valinta on myös sijoittajalle tai omaisuudenhoitajalle tärkeää. Muilla markkinoilla sijoittajan tulisi etsiä hajautusmahdollisuuksia korkean volatilitietetin ympäristössä muista omaisuuslajeista, kuten korkosijoituksista tai raaka-ainesijoituksista.

REIT-yhtiöt tarjoavat Ranskan ja Yhdysvaltain markkinoilla hajautushyötyjä matalan volatilitietetin ajanjaksoina, jolloin omaisuudenhoitajan tulee seurata muuttuvia

markkinaolosuhteita, varsinkin korrelaatioiden ja volatiliteetin seuraaminen on sijoittajalle näillä markkinoilla erittäin tärkeää. Iso-Britannian markkinoilla REIT-yhtiöt tarjoavat hyvän hajautushyödyn myös korkean volatiliteetin aikana. Tutkimuksen perusteella voidaan myös todeta, että REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden välinen trendi korrelaation lisääntymisestä, ja siten näiden kahden markkinan integroituminen, on pysähtynyt ja jopa kääntynyt laskuun Yhdysvaltain markkinan osalta. Tämä lisää sijoittajan tai omaisuudenhoitajan hajautusmahdollisuuksia tulevaisuudessa, mikäli trendi jatkaa laskusuunnassa.

Hajautushyödyn lisäksi REIT-yhtiöt ovat myös tarkasteluvälillä tuottaneet markkinaindeksejä paremmin kaikilla markkinoilla, Ranskassa ja Iso-Britanniassa selkeästi enemmän, ja Yhdysvalloissakin hieman enemmän. Myös tämä on sijoittajaa tai omaisuudenhoitajaa kiinnostava asia hajautusmielessä, vaikka tutkimus ei siihen tällä kertaa keskity.

REIT-markkina on jatkavasti kasvava ja hyvin mielenkiintoinen sektori osakemarkkinoiden ja kiinteistösijoittamisen välimaastossa. Nykysuuntauksen mukaisesti yhtiöiden irrottaessa liiketoiminnastaan turhia rönsyjä, yhä useampi yhtiö yhtiöittää myös kiinteistötoimintansa erilleen varsinaisesta ydinliiketoiminnastaan. Viimeisimpänä markkinahuhujen mukaan pikaruokaketju McDonald's olisi luomassa REIT-yhtiötä omasta ravintolakiinteistökannastaan.

Tämä tutkimus on osoittanut, että REIT-yhtiöt luovat hajautushyötyjä tietyissä markkinaolosuhteissa, ja myös eri markkinoiden suhteen erot ovat huomattavia. Toisaalta osakemarkkinoiden ja REIT-yhtiöiden välinen korrelaatio näyttää saavuttaneen huippunsa, ja markkinat ovat jälleen hieman eriytymässä toisistaan. Tutkimuksessa perehdyttiin myös eri maiden hieman erilaisiin markkinoihin ja lainsäädäntöihin, sekä REIT-markkinaan kokonaisuutena. Vastaavankaltaista maittain suoritettua korrelaatioiden vertailua ei ole vielä tehty, ja tutkimus toikin uutta tietoa esimerkiksi Iso-Britannian matalista korrelaatioista, sekä myös Iso-Britannian ja Ranskan REIT-markkinoiden eroista. Aiheen piiristä mielenkiintoisia jatkotutkimuksia olisi läheisempi Iso-Britannian markkinoiden tarkastelu osakkeiden ja muiden omaisuuslajien suhteen sekä matalampi-

en korrelaatioiden syiden selvittäminen Iso-Britanniassa. Myös uusien REIT-markkinoiden, kuten Suomen, tarkempi analysointi olisi mielenkiintoinen tutkimuksen kohde. Myös Yhdysvaltain markkinoiden laskevan korrelaation tutkiminen olisi mielenkiintoista, jatkuuko REIT-yhtiöiden ja osakemarkkinoiden integraation lasku edelleen, vai johtuuko lasku vain matalamman volatiliteetin ympäristöstä. Jos lasku edelleen jatkuu, tarjoaisivat REIT-yhtiöt tulevaisuudessa myös Yhdysvalloissa parempia hajautushyötyjä.

LÄHTEET

- Benefield, Justin D.; Anderson, Randy I. & Zumpano, Leonard V. (2009). Performance differences in property-type diversified versus specialized real estate investment trusts. *Review of Financial Economics*. 18:2 [online] [siteerattu 21.4.2015] Saatavilla World Wide Webistä: <url:http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1058330008000153#>.
- Bloomberg (2015). *CAC All-Tradable Index* [online] [siteerattu 29.4.2015] Saatavilla World Wide Webistä: <url:http://www.bloomberg.com/quote/SBF250:IND>.
- British Land (2014). *Annual Report 2013*. [online] [siteerattu 3.9.2014] Saatavilla World Wide Webistä: <url:http://www.britishland.com/~media/Files/B/British-Land/downloads/2014/annual-report-2014.pdf>.
- Chan, K. C., Hendershott, Patric H. & Sanders, Anthony B. (1990). Risk and Return on Real Estate: Evidence from Equity REITs. *AREUEA Journal* 18:4 [online] [siteerattu 21.4.2015] Saatavilla World Wide Webistä: <url:http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1540-6229.00531/epdf>.
- Chong, James; Miffre, Joëlle; Stevenson, Simon (2009). Conditional Correlations and Real Estate Investment Trusts. *Journal of Real Estate Portfolio Management*. 15:2 [online] [siteerattu 21.4.2015] Saatavilla World Wide Webistä: <url:http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=f7e551c8-2dc2-4df7-9a6a-5ad487cd1450%40sessionmgr4001&vid=0&hid=4107&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=buh&AN=43800801>.

- Derwent London (2014). *Annual Report 2013*.
[online] [siteerattu 7.9.2014] Saatavilla World Wide Webistä:
<url:http://www.derwentlondon.com/assets/uploads/pdf/Investor_PDFs/Re
ports_and_Presentations/Derwent_London_Report__Accounts_2013.pdf>.
- Derwent London (2014). *Annual Report 2013*.
[online] [siteerattu 7.9.2014] Saatavilla World Wide Webistä:
<url:http://www.derwentlondon.com/assets/uploads/pdf/Investor_PDFs/Re
ports_and_Presentations/Derwent_London_Report__Accounts_2013.pdf>.
- EPRA (2014). *Best Practices Recommendations*.
[online] [siteerattu 20.10.2014] Saatavilla World Wide Webistä:
<url:http://www.epra.com/media/BPR_Additional_Guidance_Jan2014_139
1162517755.pdf>.
- EPRA (2015a). *Global REIT Survey 2014 - Europe*.
[online] [siteerattu 15.3.2015] Saatavilla World Wide Webistä:
<url:http://www.epra.com/media/REIT_Survey_2014_EUROPE_14177154
79725.pdf>.
- EPRA (2015b). *Global REIT Survey 2014 – USA – US-REIT*.
[online] [siteerattu 15.3.2015] Saatavilla World Wide Webistä:
<url:http://www.epra.com/media/REIT_2014_US_1410783950502.pdf>.
- EPRA (2015c). *Charts and Raw Data – FTSE EPRA/NAREIT United States*.
[online] [siteerattu 15.3.2015] Saatavilla World Wide Webistä:
<url:http://www.epra.com/research-and-indices/indices/charts-and-raw-
data/>.
- Euronext (2015). *CAC 40*. [online] [siteerattu 29.4.2015]
Saatavilla World Wide Webistä:

<url:https://www.euronext.com/sites/www.euronext.com/files/cac_40_2015_0331.pdf>.

Foncière des Regions (2014). *Annual Report 2013*.
[online] [siteerattu 28.8.2014] Saatavilla World Wide Webistä:
<url:http://www.en.foncieredesregions.fr/content/download/1637/17794/version/3/file/2013 - Reference Document.pdf>.

FTSE (2015). *FTSE UK Index Series*. [online] [siteerattu 29.4.2015] Saatavilla World Wide Webistä: <http://www.ftse.com/products/indices/uk>.

Gecina (2014a). *Annual Report 2013*.
[online] [siteerattu 28.8.2014] Saatavilla World Wide Webistä:
<url:http://www.gecina.fr/fo/fileadmin/user_upload/docs_finance/RapportDocument reference/2014/RAGC013_RA_GB.pdf>.

Gecina (2014b). *EPRA Reporting*. [online] [siteerattu 28.8.2014] Saatavilla World Wide Webistä: <url:http://www.gecina.fr/fo/fileadmin/user_upload/pdf/EPRA-uk_Reference_doc.pdf>.

Hammerson (2014). *Annual Report 2013*. [online] [siteerattu 3.9.2014] Saatavilla World Wide Webistä: <url:http://b2de0febdea80fa78eb4-5cad31df697fe43d78c0459eba68b1d4.r36.cf3.rackcdn.com/wp-content/uploads/2014/03/1154BL-final-small-size-2013-annual-report-original.pdf>.

Holopainen Martti & Pulkkinen Pekka (2008). *Tilastolliset menetelmät*. 5., uudistettu painos. Porvoo: WSOY Oppimateriaalit. ISBN 978-951-0-33198-9.

Icade (2014a). *Annual Report 2013*.
[online] [siteerattu 28.8.2014] Saatavilla World Wide Webistä:

<url:http://www.icafe.fr/en/content/download/10612/111950/version/18/file/2013_Annual_Report_Icafe_BS.pdf>.

Icafe (2014b). *Annual Report 2013*.
[online] [siteerattu 28.8.2014] Saatavilla World Wide Webistä:
<url:http://www.icafe.fr/en/content/download/10612/111950/version/18/file/2013_Annual_Report_Icafe_BS.pdf>.

INTU (2014). *Annual Report 2013*.
[online] [siteerattu 7.9.2014] Saatavilla World Wide Webistä:
<url:http://www.intugroup.co.uk/media/262042/intu_annualreport_full_2013.pdf>.

Kaleva, Hanna, Lahti Ari & Miettälä, Asko (1995). *Kiinteistöjen arvopaperistaminen*. 1. painos. Turku: Painotalo Gillot Oy.

Klepierre (2014a). *Who we are - in brief*. [online] [siteerattu 23.8.2014] Saatavilla World Wide Webistä: <url:http://www.klepierre.com/en/who-we-are/in-brief/>.

Klepierre (2014b). *Who we are - strategy*. [online] [siteerattu 23.8.2014] Saatavilla World Wide Webistä: <url:http://www.klepierre.com/en/who-we-are/strategy/>.

Klepierre (2014c). *Annual Report 2013*.
[online] [siteerattu 23.8.2014] Saatavilla World Wide Webistä:
<url:http://www.klepierre.com/content/uploads/2014/03/KLEPIERRE_AR-2013_UK.pdf>.

Land Securities (2014). *Annual Report 2013*.
[online] [siteerattu 2.9.2014] Saatavilla World Wide Webistä:

<url:http://www.landsecurities.com/websitefiles/Land_Securities_Annual_Report_2014.pdf>.

Niskanen, Jaakko & Falkenbach, Heidi (2010). REITs and Correlations with Other Asset Classes: A European Perspective. *Journal of Real Estate Portfolio Management*. 16:3 [online] [siteerattu 14.8.2014] Saatavilla World Wide Webistä:

<url:http://search.ebscohost.com.proxy.tritonia.fi/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=59241186&site=ehost-live>. ISSN: 1083-5547.

Rehkugler, Heinz, Morawski, Jaroslaw & Fuss, Roland (2008). The Nature of Listed Real Estate Companies – Property or Equity Market? *Financial Markets and Portfolio Management* 22:2 [online] [siteerattu 14.8.2014] Saatavilla World Wide Webistä:

<url:http://www.researchgate.net/publication/5147617_The_nature_of_listed_real_estate_companies_property_or_equity_market/file/32bfe510a44eb80d94.pdf>.

REIT (2015). *REIT.com: Real Time Index Returns*. [online] [siteerattu 29.4.2015] Saatavilla World Wide Webistä: <url:https://www.reit.com/data-research/reit-indexes/real-time-index-returns>.

Russell Indexes (2015). *Russell 2000 Index*. [online] [siteerattu 29.4.2015] Saatavilla World Wide Webistä: <url:http://www.russell.com/indexes/americas/indexes/fact-sheet.page?ic=US2000>.

SEC (2015). *Real Estate Investment Trusts*. [online] [siteerattu 10.4.2015] Saatavilla World Wide Webistä: <url:http://www.sec.gov/answers/reits.htm>.

SEC (2011). *Investor Bulletin: Real Estate Investment Trusts*. [online] [siteerattu 10.4.2015] Saatavilla World Wide Webistä: <url:http://www.sec.gov/investor/alerts/reits.pdf>.

Sotelo, Ramon & McGreal Stanley (2013). *Real Estate Investment Trusts in Europe*. 1. painos. Lontoo: Springer.

S&P Dow Jones Indices (2015). *S&P 500*. [online] [siteerattu 29.4.2015] Saatavilla World Wide Webistä: <url:http://us.spindices.com/indices/equity/sp-500>.

Titman, Sheridan & Warga, Arthur (1986). Risk and the Performance of Real Estate Trusts: A Multiple Index Approach. *AREUEA Journal* 14:3[online] [siteerattu 21.4.2015] Saatavilla World Wide Webistä: <url:http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1540-6229.00395/epdf>.

Unibail-Rodamco (2014a). *History*. [online] [siteerattu 21.8.2014] Saatavilla World Wide Webistä: <url:http://www.unibail-rodamco.com/W/do/centre/history-performance>.

Unibail-Rodamco (2014b). *Annual Report 2013*. [online] [siteerattu 21.8.2014] Saatavilla World Wide Webistä: <url:http://www.unibail-rodamco.com/W/cms_sites/SITE_16406/ressources16406/pdf1/UNIBAIL_RA2013_GB_CONSOLIDE_BD.pdf>.

LIITTEET

Liite 1: FTSE NAREIT United States -indeksin yhtiöt

DATE:2015_05_12

INDEX:FTSE EPRA/NAREIT United States

COMPANY NAME	BB TICKER	REUTERS CODE	ISIN CODE	CUSIP	SEDOL	CURRENCY	CLOSE PRICE	MKT CAP
Acadia Realty Trust	AKR US	AKR.N	US0042391096	4239109	2566522	USD	31,1	1 883 429 356
Agree Realty Corp	ADC US	ADC.N	US0084921008	8492100	2062161	USD	30,83	481 035 118
Alexander's Inc.	ALX US	ALX.N	US0147521092	14752109	2014021	USD	424,38	1 917 130 471
Alexandria Real Estate Equities, Inc.	ARE US	ARE.N	US0152711091	15271109	2009210	USD	92,64	5 883 639 094
American Assets Trust Inc.	AAT US	AAT.N	US0240131047	24013104	B3NTLD4	USD	40,1	1 555 113 156
American Campus Communities	ACC US	ACC.N	US0248351001	24835100	B02H871	USD	39,51	3 675 832 356
American Homes 4 Rent	AMH US	AMH.N	US02665T3068		BCF5RR9	USD	16,59	3 081 372 610
American Realty Capital Properties	ARCP US	ARCP.N	US02917T1043		B4KS9Q0	USD	9,12	7 499 874 002
Apartment Investment and Management Corp	AIV US	AIV.N	US03748R1014	03748R101	2057059	USD	38,11	5 295 643 542
Ashford Hospitality Trust	AHT US	AHT.N	US0441031095	44103109	2310116	USD	9	792 876 417
Associated Estates Realty	AEC US	AEC.N	US0456041054	45604105	2044396	USD	28,5	1 457 172 094
AvalonBay Communities, Inc.	AVB US	AVB.N	US0534841012	53484101	2131179	USD	165,25	19 275 842 026
Biomed Realty Trust	BMR US	BMR.N	US09063H1077	09063H107	B02GMQ5	USD	20,38	3 691 512 495
Boston Properties, Inc.	BXP US	BXP.N	US1011211018	101121101	2019479	USD	131,37	17 712 942 123
Brandywine Realty Trust	BDN US	BDN.N	US1053682035	105368203	2518954	USD	14,45	2 299 108 323
Brixmor Property Group	BRX US	BRX.N	US11120U1051	11120U105	BFTDJL8	USD	23,97	6 320 163 176
Camden Property Trust	CPT US	CPT.N	US1331311027	133131102	2166320	USD	74,94	5 757 079 907
Campus Crest Communities	CCG US	CCG.N	US13466Y1055	13466Y105	B4BQQ40	USD	6,23	357 589 470
CBL & Associates Properties, Inc.	CBL US	CBL.N	US1248301004	124830100	2167475	USD	17,86	2 698 199 980
Cedar Realty Trust	CDR US	CDR.N	US1506022094	150602209	2033242	USD	6,87	514 494 572
Chambers Street Properties	CSG US	CSG.N	US1578421059	157842105	B8P7T50	USD	7,45	1 567 127 946
Chatham Lodging Trust	CLDT US	CLDT.N	US16208T1025	16208T102	B5LYMC1	USD	27,55	937 167 124
Chesapeake Lodging Trust	CHSP US	CHSP.N	US1652401027	165240102	B4TC8L1	USD	31,02	1 513 644 545
Columbia Property Trust	CXP US	CXP.N	US1982872038	198287203	BFLY9C0	USD	27,2	3 019 054 211
Corporate Office Properties Trust	OFC US	OFC.N	US22002T1088	22002T108	2756152	USD	26,46	2 176 788 336
Cousins Properties Incorporated	CUZ US	CUZ.N	US2227951066	222795106	2229922	USD	9,79	1 884 687 285
CubeSmart	CUBE US	YSL.N	US2296631094	229663109	B6SW913	USD	23,79	3 445 188 348
DCT Industrial Trust	DCT US	DCT.N	US2331532042	233153204	BRWPYN2	USD	33,12	2 593 518 341
DDR Corp	DDR US	DDR.N	US23317H1023	23317H102	B6S2DF5	USD	17,33	5 535 333 348
DiamondRock Hospitality	DRH US	DRH.N	US2527843013	252784301	B090B96	USD	13,44	2 332 021 156
Digital Realty Trust	DLR US	DLR.N	US2538681030	253868103	B03GQS4	USD	64,52	7 764 591 231
Douglas Emmett Inc.	DEI US	DEI.N	US25960P1093	25960P109	B1G3M58	USD	28,83	3 700 832 157
Duke Realty Corporation	DRE US	DRE.N	US2644115055	264411505	2284084	USD	19,53	5 924 416 496
DuPont Fabros Technology	DFT US	DFT.N	US26613Q1067	26613Q106	B28HRD8	USD	31,25	1 824 342 740
EastGroup Properties	EGP US	EGP.N	US2772761019	277276101	2455761	USD	56,93	1 600 659 096
Education Realty Trust	EDR US	EDR.N	US28140H2031	28140H203	BSR6J09	USD	32,83	1 402 676 893
Empire State Realty Trust	ESRT US	EDR.N	US2921041065	292104106	BF321D7	USD	18,01	1 624 516 220
EPR Properties	EPR US	EPR.N	US26884U1097	26884U109	B8XXZP1	USD	58,19	2 957 118 890
Equity Commonwealth	EQC US	EQC.N	US2032331017	294628102	BPH3N63	USD	25,89	2 966 672 012
Equity Lifestyle Properties	ELS US	ELS.N	US29472R1086	29472R108	2563125	USD	53,46	3 988 148 514
Equity One, Inc.	EQY US	EQY.N	US2947521009	294752100	2246329	USD	24,81	2 731 639 195
Equity Residential Properties Trust	EQR US	EQR.N	US29476L1070	29476L107	2319157	USD	73,81	23 625 788 460
Essex Property Trust, Inc.	ESS US	ESS.N	US2971781057	297178105	2316619	USD	222,32	12 549 761 675
Excel Trust	EXL US	EXL.N	US30068C1099	30068C109	B563VF9	USD	15,89	863 506 640
Extra Space Storage	EXR US	EXR.N	US30225T1025	30225T102	B02HWR9	USD	68,91	7 095 499 869
Federal Realty Investment Trust	FRT US	FRT.N	US3137472060	313747206	2333931	USD	133,05	8 123 194 702
FelCor Lodging Trust Incorporated	FCH US	FCH.N	US31430F1012	31430F101	2388395	USD	10,98	1 375 336 758
First Industrial Realty Trust, Inc.	FR US	FR.N	US32054K1034	32054K103	2360757	USD	20,04	1 959 388 125
First Potomac Realty Trust	FPO US	FPO.N	US33610F1093	33610F109	2041450	USD	10,42	544 264 372
Forest City Enterprises, Inc.	FCE/A US	FCEa.N	US3455501078	345550107	2346456	USD	22,71	3 669 718 482
Franklin Street Properties	FSP US	FSP.N	US35471R1068	35471R106	B02T2D1	USD	11,69	1 041 382 443
General Growth Properties, Inc.	GGP US	GGP.N	US3700231034	370023103	B56VLR5	USD	27,38	21 513 478 012
Getty Realty Corp.	GTY US	GTY.N	US3742971092	374297109	2698146	USD	17,1	507 749 122
Government Properties Trust	GOV US	GOV.N	US38376A1034	38376A103	B4ZG8D9	USD	19,75	1 234 174 471
HCP Health Care Property Investors, Inc.	HCP US	HCP.N	US40414L1098	40414L109	2417578	USD	39,25	15 985 585 848
Health Care REIT Inc.	HCN US	HCN.N	US42217K1060	42217K106	2440961	USD	70,93	21 808 464 306
Healthcare Realty Trust Incorporated	HR US	HR.N	US4219461047	421946104	2417921	USD	24,8	2 149 153 578
Healthcare Trust Of America Inc	HTA US	HTA.N	US42225P1057	42225P105	B8BHGD0	USD	25,04	2 749 099 019
Hersha Hospitality Trust	HT US	HT.N	US4278251040	427825104	2618638	USD	6,46	1 163 475 633
Highwoods Properties, Inc.	HIW US	HIW.N	US4312841087	431284108	2420640	USD	42,48	3 509 654 011
Home Properties, Inc.	HME US	HME.N	US4373061039	437306103	2414074	USD	75,96	3 839 262 763
Hospitality Properties Trust	HPT US	HPT.N	US44106M1027	44106M102	2438966	USD	29,87	3 973 456 292
Host Hotels & Resorts Inc.	HST US	HST.N	US44107P1049	44107P104	2567503	USD	20,11	13 520 091 597

Hudson Pacific Properties	HPP US	HPP.N	US4440971095	444097109	B64B9P8	USD	30,55	2 405 012 860
Inland Real Estate	IRC US	IRC.N	US4574612002	457461200	B03WNC5	USD	10,42	921 354 180
Investors Real Estate Trust	IRETS US	IRET.OQ	US4617301035	461730103	2652603	USD	7,23	773 096 967
Kilroy Realty Corporation	KRC US	KRC.N	US49427F1084	49427F108	2495529	USD	69,53	5 340 168 853
Kimco Realty Corporation	KIM US	KIM.N	US49446R1095	49446R109	2491594	USD	24,13	8 819 440 077
Kite Realty Group	KRG US	KRG.N	US49803T1025	49803T102	B02H893	USD	26,9	1 983 789 934
LaSalle Hotel Properties	LHO US	LHO.N	US5179421087	517942108	2240161	USD	36,22	3 633 054 596
Lexington Realty Trust	LXP US	LXP.N	US5290431015	529043101	2139151	USD	9,07	1 865 282 771
Liberty Property Trust	LRV US	LRV.N	US5311721048	531172104	2513681	USD	34,67	4 553 070 851
LTC Properties Inc	LTC US	LTC.N	US5021751020	502175102	2498788	USD	42,16	1 302 752 435
Macerich Company	MAC US	MAC.N	US5543821012	554382101	2543967	USD	81,8	11 487 991 709
Mack-Cali Realty Corporation	CLI US	CLI.N	US5544891048	554489104	2192314	USD	17,74	1 403 648 188
Mid-America Apartment Communities, Inc.	MAA US	MAA.N	US59522J1034	59522J103	2589132	USD	75,65	5 062 005 012
National Health Investors, Inc.	NHI US	NHI.UN	US63633D1046	63633D104	2626125	USD	66,04	2 205 834 474
National Retail Properties	NNN US	NNN.N	US6374171063	637417106	2211811	USD	38,2	4 430 073 989
NEW YORK REIT INC	NYRT US	NYRT.N	US64976L1098	64976L109	BLRLR12	USD	9,45	1 373 285 604
Omega Healthcare Investors, Inc.	OHI US	OHI.N	US6819361006	681936100	2043274	USD	35,74	5 753 989 750
Paramount Group	PGRE US	PGRE.N	US69924R1086	69924R108	BSL7HC6	USD	18,46	3 478 076 775
Parkway Properties, Inc.	PKY US	PKY.N	US70159Q1040	70159Q104	2667168	USD	17,19	1 698 415 485
Pebblebrook Hotel Trust	PEB US	PEB.N	US70509V1008	70509V100	B4XBDV9	USD	42	2 649 451 346
Pennsylvania Real Estate Investment Trust	PEI US	PEI.N	US7091021078	709102107	2680767	USD	22,9	1 387 592 437
Physicians Realty Trust	DOC US	DOC.N	US71943U1043	71943U104	BC9S149	USD	16,44	940 676 949
Piedmont Office Realty Trust	PDM US	PDM.N	US7201902068	720190206	B3M3278	USD	17,65	2 421 360 648
Post Properties, Inc.	PPS US	PPS.N	US7374641071	737464107	2705262	USD	57,01	2 747 243 036
ProLogis	AMB US	AMB.N	US74340W1036	74340W103	B44WZD7	USD	40,35	18 279 753 701
PS Business Parks, Inc.	PSB US	PSB.A	US69360J1079	69360J107	2707956	USD	74,51	1 783 440 791
Public Storage, Inc.	PSA US	PSA.N	US74460D1090	74460D109	2852533	USD	196,19	30 116 299 418
Ramco-Gershenson Properties Trust	RPT US	RPT.N	US7514522025	751452202	2722777	USD	17,43	1 196 919 317
Realty Income Corp.	O US	O.N	US7561091049	756109104	2724193	USD	46,88	9 230 011 432
Regency Centers Corporation	REG US	REG.N	US7588491032	758849103	2726177	USD	64,43	5 341 839 711
Retail Opportunity Investment Corp.	ROIC US	ROIC.N	US76131N1019	76131N101	B28YD08	USD	16,28	1 345 826 554
Retail Properties of America	RPAI US	RPAI.N	US76131V2025	76131V202	B7QR337	USD	15,79	3 321 338 547
Rexford Industrial Realty	REXR US	REXR.N	US76169C1009	76169C100	BC9ZHL9	USD	14,6	716 740 113
RLJ Lodging Trust	RLJ US	RLJ.N	US74965L1017	74965L101	B3PY1N7	USD	29,62	3 479 202 862
Rouse Properties	RSE US	RSE.N	US7792871011	779287101	B5KNGQ1	USD	17,04	874 210 954
Ryman Hospitality Properties	RHP US	RHP.N	US78377T1079	78377T107	B88QV5C9	USD	55,08	2 474 560 571
Sabra Health Care REIT	SBRA US	SBRA.N	US78573L1061	78573L106	B5NLBP6	USD	27,25	1 435 223 300
Saul Centers, Inc.	BFS US	BFS.N	US8043951016	804395101	2777777	USD	51,28	948 405 282
Select Income REIT	SIR US	SIR.N	US81618T1007	81618T100	B7GBNW8	USD	22,97	1 804 671 193
Senior Housing Properties Trust	SNH US	SNH.N	US81721M1099	81721M109	2501631	USD	19,74	4 124 273 891
Silver Bay Realty Trust	SBY US	SBY.N	US82735Q1022	82735Q102	B91NKY4	USD	15,27	507 405 787
Simon Property Group, Inc.	SPG US	SPG.N	US8288061091	828806109	2812452	USD	184,43	50 965 735 332
SL Green Realty Corp.	SLG US	SLG.N	US78440X1019	78440X101	2096847	USD	121,53	10 429 602 807
Sovran Self Storage, Inc.	SSS US	SSS.N	US84610H1086	84610H108	2832212	USD	89,14	2 803 812 009
Spirit Realty Capital	SRC US	SRC.N	US84860W1027	84860W102	BBVHWR7	USD	11,2	3 971 079 818
STAG Industrial	STAG US	STAG.N	US85254J1025	85254J102	B64BRQ5	USD	21,56	1 235 242 439
Strategic Hotels & Resorts	BEE US	BEE.N	US86272T1060	86272T106	2438654	USD	12,11	2 958 810 495
Summit Hotel Properties	INN US	INN.N	US8660821005	866082100	B3M7R64	USD	13,31	1 008 588 828
Sun Communities, Inc.	SUI US	SUI.N	US8666741041	866674104	2860257	USD	62,31	2 962 193 410
Sunstone Hotel Investors	SHO US	SHO.N	US8678921011	867892101	B034LG1	USD	15,25	2 785 606 493
Tanger Factory Outlet Centers, Inc.	SKT US	SKT.N	US8754651060	875465106	2874582	USD	33,87	2 886 492 983
Taubman Centers, Inc.	TCO US	TCO.N	US8766641034	876664103	2872252	USD	75,02	4 247 677 359
Terreno Realty	TRNO US	TRNO.N	US88146M1018	88146M101	B3N4753	USD	20,63	762 987 393
UDR United Dominion Realty Trust, Inc.	UDR US	UDR.N	US9026531049	902653104	2727910	USD	33,05	7 500 068 194
Universal Health Realty Income Trust	UHT US	UHT.N	US91359E1055	9.14E+109	2927497	USD	48,38	553 151 922
Urban Edge Properties	UE US	UE.N	US91704F1049	91704F104	BTPSGQ9	USD	21,79	1 922 898 593
Urstadt Biddle Properties	UBA US	UBA.N	US9172862057	917286205	2256522	USD	20,46	483 569 958
Washington Real Estate Investment Trust	WRE US	WRE.N	US9396531017	939653101	2942304	USD	25,16	1 490 637 684
Weingarten Realty Investors	WRI US	WRI.N	US9487411038	948741103	2946618	USD	33,67	3 659 855 891
Ventas, Inc.	VTR US	VTR.N	US92276F1003	92276F100	2927925	USD	68,07	20 022 426 833
Winthrop Realty Trust	FUR US	FUR.N	US9763913004	976391300	2340760	USD	16,48	533 355 443
Vornado Realty Trust	VNO US	VNO.N	US9290421091	929042109	2933632	USD	100,95	16 708 439 470
WP Carey	WPC US	WPC.N	US92936U1097	92936U109	B826YT8	USD	63,54	5 842 649 809
WP Glimcher	WPG US	WPG_w.N	US9396471032	939647103	BMJJHP5	USD	14,46	2 365 889 399